ARCHIV
FÜR
ANTHROPOLOGIE.

ZEITSCHRIFT
FÜR
NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN.

BEGRÜNDET VON
A. ECKER UND L. LINDENSCHMIT.

Organ
der
deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung
von
A. Bastian in Berlin, **O. Fraas** in Stuttgart, **F. v. Hellwald** in Tölz, **W. His** in Leipzig, **H. v. Hölder** in Stuttgart, **L. Rütimeyer** in Basel, **H. Schaaffhausen** in Bonn, **C. Semper** in Würzburg, **R. Virchow** in Berlin, **C. Vogt** in Genf, **A. Voss** in Berlin und **H. Welcker** in Halle,

herausgegeben und redigirt
von
L. Lindenschmit in Mainz und **J. Ranke** in München.

Neunzehnter Band.

Erstes und zweites Vierteljahrsheft.

(Ausgegeben Januar 1890.)

Mit in den Text eingedruckten Abbildungen und drei Tafeln.

BRAUNSCHWEIG,
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.
1890.

INHALT DES ERSTEN UND ZWEITEN HEFTES.

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE.

XIX. BAND.

Holzstiche
aus dem xylographischen Atelier
von Friedrich Vieweg und Sohn
in Braunschweig.

Papier
aus der mechanischen Papier-Fabrik
der Gebrüder Vieweg zu Wendhausen
bei Braunschweig.

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE.

ZEITSCHRIFT

FÜR

NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN.

BEGRÜNDET VON

A. ECKER UND L. LINDENSCHMIT.

Organ

der

deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung

von

A. Bastian in Berlin, **O. Fraas** in Stuttgart, **F. v. Hellwald** in Tölz, **W. His** in Leipzig, **H. v. Hölder** in Stuttgart, **L. Rütimeyer** in Basel, **H. Schaaffhausen** in Bonn, **C. Semper** in Würzburg, **R. Virchow** in Berlin, **C. Vogt** in Genf, **A. Voss** in Berlin und **H. Welcker** in Halle,

herausgegeben und redigirt

von

L. Lindenschmit in Mainz und **J. Ranke** in München.

Neunzehnter Band.

Mit in den Text eingedruckten Abbildungen und zwölf Tafeln.

BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1891.

INHALT DES NEUNZEHNTEN BANDES.

Referate.

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

I.

Verbindungen zwischen Skandinavien und dem westlichen Europa vor Christi Geburt.

Von

Professor **Oscar Montelius**[1].

Mit 14 Figuren.

Die alten Culturvölker am Mittelmeere haben lange Zeit einen starken Einfluss auf die nördlich der Alpen liegenden Länder geübt, einen Einfluss, der, wenngleich durch die grosse Entfernung abgeschwächt, schon früh auch bis nach unserem Norden hinaufdrang. Es ist daher begreiflich, dass die Wege, längs welchen man diesen Einfluss im allgemeinen am stärksten spürt, diejenigen sind, welche die Küsten des Mittelmeeres mit denen der Ostsee und Nordsee direct verbinden, folglich die Wege, die vom Süden nach Skandinavien hinauf führen.

Neben diesen giebt es noch andere, weniger gerade Wege, welche in der langen vorhistorischen Zeit den Norden mit den Culturländern des Mittelmeergebietes verbanden: der eine mehr nach Osten, der andere mehr nach Westen gelegen.

Der erstgenannte, der von Schweden über die Ostsee und weiter durch Russland führte, die grossen Flüsse (namentlich den Dniepr) entlang, die ins Schwarze Meer münden, war gegen das Ende unserer heidnischen Zeit von grösserer Bedeutung, als die allgemeine Heerstrasse, längs welcher die Wäringer nach Miklagård wanderten, und auf der ein kleiner Theil von der Pracht des Byzantinischen Reiches bis in unsere entlegenen Gegenden hinaufdrang. In älterer Zeit, namentlich in den Jahrtausenden v. Chr., scheint dieser Weg dahingegen von geringer oder keiner Bedeutung gewesen zu sein.

Wichtiger war schon zu jener Zeit der Weg, welcher durch das westliche Europa einen mehr oder minder directen Verkehr zwischen Skandinavien und den Mittelmeerländern ermöglichte. Wir dürfen hierbei nicht sowohl an den Seeweg denken, welcher um Frankreich und die spanische Halbinsel herum ins Mittelmeer führt, sondern an einen Verkehr theils zwischen Skandinavien und den Ländern zu beiden Seiten des Canals, theils über Land mitten durch Frankreich an die Rhonemündung, wo schon früh das phönicische Massilia gegründet ward. Zwischen diesem Punkte und dem Canal ging der Weg längs den eine fast gerade, ununterbrochene Linie bildenden Flüssen Seine, Saone und Rhone. Nach schriftlichen Nachrichten

[1]) Deutsch von J. Mestorf.

bewegte sich in historischer Zeit der Handel längs diesem Wege; nach archäologischen Zeugnissen war derselbe schon in vorhistorischen Zeiten eine Handelsstrasse.

Einen Verkehr zwischen unserem Norden und dem Mittelmeere in so alter Zeit darf man sich indessen weder auf dem westlichen Wege, noch auf dem, welcher über den Continent gen Süden führt, als einen directen vorstellen. Es ist damit nicht gesagt, dass damals Nordleute bis ans Mittelmeer gekommen oder die Handelsleute des Südens bis zu uns heraufgedrungen seien. Waaren, Wissen, Sitte und Brauch aber wurden in der angedeuteten Richtung von Volk zu Volk getragen, bis sie nach längerer oder kürzerer Zeit vom Süden herauf endlich nach dem Norden gelangten.

Eine ähnliche indirecte Verbindung zwischen weit von einander entfernten Gegenden haben wir noch in der Gegenwart studieren können. An manchen Orten vollzieht sich nämlich noch heutigen Tages ein Verkehr in derselben Weise, wie er im Alterthum in Europa stattgefunden hat. In Centralafrika z. B. sind — schon eher die Europäer dort ihre Thätigkeit zur Ordnung der Handelsverhältnisse begonnen — Waaren von der Ostküste bis an die Westküste vertrieben und zwar dergestalt, dass sie erst von Sansibar an den Tanganjikasee gelangten, von dort auf die Märkte tiefer ins Land hineingebracht wurden, und durch fortgesetzten Tauschhandel in die Hände der von Westen kommenden Kaufleute geriethen, bis sie von Hand zu Hand endlich an die Mündung des Niger gelangten. Ein Blick auf die Karte zeigt uns, dass die Entfernung von dort nach Sansibar eine ungleich grössere ist, als die vom Mittelmeer quer durch den europäischen Continent an die Ost- oder Nordsee.

Wir können jedoch die Frage, betreffend den älteren Verkehr zwischen Skandinavien und den Mittelmeerländern, auf diesem oder jenem Wege hier nicht in ihrer ganzen Tragweite erörtern und müssen uns deshalb darauf beschränken, einige Spuren dieser in ältester Zeit zwischen unserem Norden und Westeuropa stattgehabten Verbindung in Betracht zu ziehen. Da man weiss, dass die westlichen Länder schon sehr früh von dem Einflusse der Culturvölker des Südens berührt wurden, wird man verstehen, dass auch uns manches Samenkorn einer beginnenden Civilisation über diese Länder zugeführt werden konnte, vorausgesetzt, dass wir in den hier fraglichen, fern liegenden Zeiten einen Verkehr zwischen Skandinavien und Westeuropa nachzuweisen vermögen.

Dass beim Aufdämmern unserer historischen Zeit ein lebhafter Verkehr zwischen den genannten Ländern stattfand, ist allbekannt. Englische Missionare hatten grossen Antheil an der Verbreitung des Christenthums unter den Völkern, die so lange ihre Küsten geplündert und ihre Kirchen niedergebrannt hatten. Die von den britischen Inseln und aus Frankreich heimkehrenden Wikinger brachten manche Producte westeuropäischer Arbeit, manchen Anflug höherer Bildung nach Haus. Schon um die Mitte des ersten Jahrtausends nach Chr. verräth der nordische Kunstfleiss eine Beeinflussung durch die Ornamentik, welche der Nordländer in Irland bewundern gelernt hatte [1].

Alles dies ist wohl bekannt. Weniger bekannt aber ist, dass schon um die Mitte des letzten Jahrtausends vor Chr., und noch viel früher, ein Verkehr zwischen Skandinavien und Westeuropa stattgehabt hat. Dies ist indessen Thatsache.

[1] Sophus Müller: Die Thierornamentik im Norden (Hamburg, Otto Meissner, 1881), S. 71 — 122, „Nordisch-irische Ornamentik" und Aarböger f. nord. Oldkyndighed, 1880, S. 265 ff.

So in die Augen fallend, wie die Beweisstücke für die Verbindung mit dem südlichen Europa, sind zwar diejenigen für den Verkehr mit dem Westen nicht, doch lassen sie sich ohne Schwierigkeit erkennen. Wir können nämlich heutzutage sehr gut sowohl die Arbeiten unterscheiden, welche so charakteristisch für den Norden sind, dass sie als nordisches Fabrikat betrachtet werden müssen, als diejenigen, welche auf den britischen Inseln, in Frankreich oder in anderen Ländern Europas angefertigt sind. Wenngleich einige einfachere Formen als grösseren Gebieten gemeinsam gelten dürfen, können wir doch in den meisten Fällen bestimmen, welche Typen in diesem oder jenem Lande die einheimischen sind.

Fig. 1.



Bronzeschwert aus Schonen, 1/4

Findet man in Skandinavien einen Gegenstand von einem Typus, der dort selten, in einem anderen Lande dahingegen, z. B. in England, so häufig vorkommt, dass er offenbar dort heimisch ist, so darf man als wahrscheinlich annehmen, dass dieser Gegenstand in der Vorzeit von England nach Skandinavien hinüber gebracht worden ist. Diese Annahme wird aber desto sicherer, wenn dieser Typus keinem anderen Lande, sondern ausschliesslich England angehört.

In gleicher Weise lässt sich nachweisen, dass die bei uns heimischen Typen die bisweilen auf den britischen Inseln vorkommen, aus Skandinavien dorthin gelangt sein müssen. Ein interessantes Beispiel hierfür gewähren für spätere Zeiten die in England, Schottland und Irland gefundenen ovalen Spangen, die offenbar in den letzten Jahren unseres heidnischen Zeitalters durch nordische Wikinger dorthin gebracht sein müssen[1]). Selbstverständlich kann in allen diesen Fällen nur von solchen Gegenständen die Rede sein, von welchen es durch sicheren Fundbericht ausser Frage steht, dass sie in der Vorzeit an den Ort gelangt, wo sie in der Gegenwart wieder ans Licht gekommen sind. Sachen, die möglicherweise in späterer Zeit einem Lande aus einem anderen zugeführt worden, kommen natürlich hier nicht in Betracht.

Uebrigens können auch Nachbildungen und Abbildungen von bestimmten, dem einen Gebiete eigenen Typen, wenn sie auf dem anderen Gebiete zur Erscheinung kommen, als Erinnerungen an einen zwischen Skandinavien und Westeuropa stattgehabten Verkehr gelten. Und zwar bezieht sich dies nicht nur auf Geräthe und Ornamente, sondern auch auf die Formen der Gräber und ähnliche Dinge.

Als Andenken an den von uns ins Auge gefassten Verkehr mit dem westlichen Europa dürften solche Bronzeschwerter, wie das hier als Fig. 1 abgebildete zu betrachten sein, welches in Schonen gefunden ist und in dem Museum zu Lund bewahrt wird[2]). Ein auf Öland gefundenes Schwert von derselben typischen Form besitzt das Staatsmuseum in Stockholm[3]).

[1]) S. Montelius: Om de ovala spännbucklorna, im Månadsblad 1873, S. 182, 183.

[2]) Dies Schwert ist bereits abgebildet in Nilsson: Ureinwohner des skandinavischen Nordens; Bronzealter (Hamburg, Otto Meissner, 1866), Taf. I. Fig. 7.

[3]) Stockholmer Museum 7513. Das Schwert ist bei Träby im Kirchspiel Segerstad gefunden.

Auf den britischen Inseln und in Frankreich sind Schwerter gleich diesen allgemein[1]); in Belgien und Holland kommen sie bisweilen vor[2]). Das Charakteristische dieses Typus besteht darin, dass die nach oben verhältnissmässig schmale Klinge am breitesten wird an einem Punkt, der der Spitze näher als dem Griffe liegt. Die breite, glatte, gewölbte Mittelpartie der Klinge ist beiderseits begrenzt durch eine schmale Furche, welche der Schneide parallel läuft. Bronzeschwerter dieses Typus sind indessen nicht nur im westlichen Europa zahlreich, sondern auch weiter nach Osten[3]), besonders in Ländern, die, gleich den britischen Inseln und Frankreich, von Alters her keltische Bewohner gehabt. Es ist deshalb immerhin möglich, dass die hier fraglichen, in Südschweden gefundenen Schwerter in der Vorzeit nicht aus dem Westen, sondern vom Süden, aus Mitteleuropa, herauf gekommen sind, allein gewisse, scheinbar unwesentliche Details, z. B. die ungewöhnlich starke Ausbiegung am unteren Griffende, scheinen für einen westeuropäischen Ursprung des unter Fig. 1 abgebildeten Schwertes zu reden[4]).

Gewisse auf der skandinavischen Halbinsel gefundene Bronzeschwerter von sehr ähnlicher Form wie Fig. 156 in Montelius: Antiquités suédoises, und Fig. 102 in Rygh: Norske Oldsager, dürfen dahingegen ohne Bedenken als mitteleuropäischen Ursprunges betrachtet werden, nicht aber als von den britischen Inseln importirt, weil sie dort absolut fehlen.

Bronzeschwerter von dem Typus Fig. 1 gehören dem Ende des eigentlichen Bronzealters im Norden an, d. h. der Zeit um die Mitte des letzten Jahrtausends v. Chr. oder etwas früher[5]). Aus ihnen entwickelte sich der Typus, welcher in den Gräbern Mitteleuropas aus der Uebergangszeit vom Bronze- ins Eisenalter, dem älteren Theile der sog. Halstattperiode[6]), so zahlreich vertreten ist.

Wollte man noch schwanken in der Annahme, dass die in Schweden gefundenen Schwerter von gleichem Typus wie Fig. 1, vom Westen oder Süden heraufgekommen sind, so kann doch kein Zweifel darüber obwalten, dass der Schild, den wir auf einem Bilderfelsen bei Nedre Hede, Kirchspiel Quille in Bohnslän, erblicken (Fig. 2), einen britischen Typus veranschaulicht. In England sind, wie Dr. Eckhoff in seiner Beschreibung dieses Felsenbildes richtig bemerkt, durchaus gleichartige Schilde gefunden[7]). Fig. 3 zeigt einen englischen Bronzeschild dieser

---

[1]) Evans: The ancient Bronze implements of Great Britain and Ireland, S. 292.

[2]) Nach freundlicher Mittheilung des Docenten Sv. Söderberg in Lund befindet sich ein Bronzeschwert dieses Typus im Museum zu Brüssel (Porte de Hal) und eines im Museum zu Leeuwarden; letzteres ist im Südosten der Provinz Friesland gefunden.

[3]) de Mortillet: Musée préhistorique, Fig. 1199 und 1200 (Frankreich); Lindenschmit: Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit I, III, Pl. 3, Fig. 4—6 (südwestliches Deutschland); Photographisches Album der Ausstellung zu Berlin 1880, IV Pl. 1, V Taf. 3, VII Taf. 11 (Deutschland); v. Sacken: Das Grabfeld von Hallstatt, Taf. V, Fig. 7. (Hallstatt in Oesterreich; wahrscheinlich wird nach oben nicht viel fehlen).

[4]) Vergl. Evans: Bronze implements, Fig. 356. — Auch Docent Söderberg ist, wie er mir sagt, der Meinung, dass das sub Fig. 1 abgebildete Schwert aus dem westlichen Europa nach Schweden gekommen sein müsse.

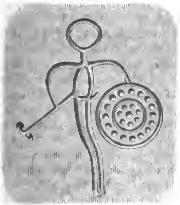
[5]) Montelius: Om tidsbestämning inom Bronsåldern in Bd. 30 der Verhandlungen der Kgl. Vitterhets etc. Akademie, S. 168.

[6]) Eine in die Augen fallende Verschiedenheit besteht darin, dass die Griffzunge in einen dünnen aufwärts gerichteten Zapfen endigt, der in einem, den hier in Frage stehenden Schwertern eigenthümlichen grossen Knopf eingeschlossen ist.

[7]) Eckhoff: Quille härads fasta fornlemningar in den Bidrag till Kännedom om Göteborgs och Bohusläns fornminnen och historia, Heft 6, S. 156.

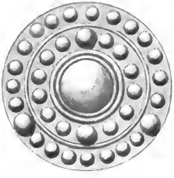
Form. Er ist, wie der unter Fig. 2 abgebildete, in der Mitte mit einem Buckel geziert, der von zwei concentrischen Kreisen gleichartiger Buckeln umgeben ist, die auf beiden Schilden durch einen erhabenen Streifen getrennt sind.

Fig. 2.



Felsenbild bei Nedre Hede, Kirchspiel Quille, Bohuslän.

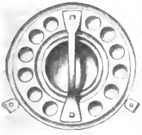
Fig. 3.



Bronzeschild, gefunden in England, 1/8.

Das Original zu Fig. 3 ist bei Little Wittenham bei Dorcester gefunden, in dem alten Flussbette des Isis, nicht weit von dessen Mündung in die Themse. Es befindet sich im British Museum [1]). Ein durchaus gleicher Schild, der mit einer grossen bronzenen Speerspitze bei Athenry, Grafschaft Galway, im westlichen Irland, gefunden worden, befindet sich jetzt in der Sammlung des Lord Londesborough [2]). Ferner ist gleichfalls im Flusse Isis bei Eynsham Bridge ein kleiner Bronzeschild gefunden, der ähnlich wie Fig. 3, doch nur mit einer Reihe Buckeln verziert ist [3]). Bei allen diesen Schilden sind die Buckeln, und ebenfalls die erhabenen Reifen, wie Fig. 4 es veranschaulicht, von getriebener Arbeit. So weit mir bekannt, sind auf dem Continent keine absolut gleichartigen Schilde von Bronze gefunden. Im westlichen Deutschland kennen wir allerdings mehrere mit erhabenen concentrischen Reifen geschmückte Bronzeschilde, die unleugbar mit denjenigen von den britischen Inseln nahe verwandt sind; allein an diesen deutschen Schilden fehlen die für Fig. 2 und 3 charakteristischen Buckeln [4]).

Fig. 4.



Handhabe an der Rückseite des Schildes Fig. 3.

---

[1]) Kemble: Horae ferales, Pl. XI, Fig. 2; — Archaeologia XXVII, Pl. XXII; — Worsaae: The primeval antiquities of Denmark, S. 32; — Evans a. a. O., S. 343.

[2]) Kemble a. a. O., Pl. XI, Fig. 1; Evans a. a. O., S. 343.

[3]) Kemble a. a. O., Pl. XI, Fig. 3; Evans a. a. O., S. 345.

[4]) Lindenschmit: Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit I, XI, Pl. 1, Fig. 4, 5. Das Original befindet sich nebst einem zweiten Schilde im Museum zu Mainz; beide sind in der Umgegend von Mainz gefunden.

Der Umstand, dass der oben beschriebene irländische Schild mit einer Speerspitze von Bronze zusammen gefunden ist, zeigt, dass solche Schilde, wie Fig. 3, auf den britischen Inseln dem Bronzealter angehören. Da wir über die Form der Speerspitze nichts Näheres wissen, können wir aus derselben keine Schlüsse ziehen hinsichtlich der Periode des Bronzealters, welcher der Fund angehört. Es ist jedoch Grund zu der Vermuthung, dass derselbe nicht aus dem letzten Theile des Bronzealters stammt.

Typologische Gründe scheinen nämlich dafür zu sprechen, dass derartige Schilde, wie Fig. 3, etwas älter sind, als einige andere britische Bronzeschilde, die, so weit wir beurtheilen können, gleichfalls dem Bronzealter zugesprochen werden müssen. Fig. 3 hat nur zwei Buckelkreise, die durch einen erhabenen Reifen getrennt sind; zahlreiche andere auf den britischen Inseln gefundene runde Bronzeschilde haben eine viel grössere Anzahl erhabener Ränder und Kreise von Buckeln, die desto kleiner werden, je mehr die Zahl der Reifen wächst. Es ist wahrscheinlich, dass durchschnittlich die Schilde mit weniger Reifen älter sind, als die mit mehreren.

Einige offenbar zu dieser Gruppe gehörende Schilde haben nur erhabene concentrische Reifen[1]), andere sind ausserdem mit concentrischen Buckeln verziert, obgleich dieselben nicht in geschlossenen Kreisen stehen, wie bei Fig. 3.

Das Britische Museum besitzt einen in der Themse gefundenen, dieser Serie angehörenden Bronzeschild von 21 engl. Zoll Durchmesser, mit vier erhabenen Reifen und vier Buckelreihen[2]). Ein anderer, bei Harlech im nördlichen Wales gefundener Schild, hat sechs erhabene concentrische Reifen (ohne den Rand), aber keine Buckeln, und einen Durchmesser von 22 engl. Zoll[3]). Bei anderen von gleichem oder wenig grösserem Durchmesser ist die Zahl der erhabenen Reifen und dazwischen liegenden Buckelreihen bedeutend grösser. Es giebt Exemplare mit 11, 12, 13, 19, 20, ja bis zu 30 solcher Kreise, und dabei ist wohl zu bemerken, dass der Durchmesser keineswegs im Verhältniss zur Anzahl der Kreise steht. So hat z. B. ein 26 engl. Zoll grosser Schild nur 12 Kreise, während zwei andere von $22^1/_2$ und $23^1/_2$ Zoll 29 und 30 Kreise zeigen[4]).

Ich habe diese englischen Schilde etwas ausführlicher behandelt, weil ein dieser Gruppe angehörender Bronzeschild in Dänemark gefunden ist, der sonach als westeuropäischen Ursprunges betrachtet werden muss. Es ist ein runder Schild von gleicher Dimension wie die grösseren englischen, mit einem grossen Buckel in der Mitte, und ringsum fünf erhabenen schlichten Reifen (ohne den Rand). Zwischen diesen befinden sich eine Menge kleiner getriebener Buckeln, die jedoch keine zusammenhängenden Kreise bilden; es stehen zwei Reihen solcher Buckeln zwischen jedem Reifenpaar[5]). Dieser, jetzt im Altnordischen Museum in Kopenhagen befindliche Schild ist auf der Insel Falster, zwei Fuss tief im Moor, bei Lommelöv gefunden. Dicht daneben lag der untere Theil eines dickwandigen Thongefässes. In einer Entfernung von 24 Fuss waren früher einmal zwei Kriegshörner und zwei Schwerter von Bronze nebst einem halbmond-

[1]) Deshalb dürften, wie schon gesagt, die in der Umgegend von Mainz gefundenen Schilde mit den britischen nahe verwandt sein.

[2]) Evans a. a. O., S. 345.

[3]) Evans a. a. O., S. 345.

[4]) Evans a. a. O., S. 349 bis 352.

[5]) Abgebildet bei Worsaae: Nordiske Oldsager, Fig. 206; Atlas for Nordisk Oldkyndighed, B. V, Fig. 3. Madsen: Broncealderen, I, Pl. 17, Fig. 3 und 3a (die Mitte der Rückseite).

förmigen Flintgeräth gefunden. Das ganze Moor soll übrigens voll Knochen gewesen sein [1]. Die Schwerter haben eine ziemlich schmale, rundliche, vielkantige Griffstange und eine Klinge mit Mittelgrat, ohne Nietlöcher am oberen Ende. Sie repräsentiren einen Typus, welcher in der vierten Periode des Bronzealters vorkommt [2]. Dass auch die Hörner aus dieser Periode stammen, zeigen die charakteristischen Ornamente an den scheibenförmigen unteren Enden [3]. Der bei Lommelöv gefundene Schild wäre demnach ein Hinweis auf einen im 8. oder 9. Jahrhundert v. Chr. stattgehabten Verkehr mit den britischen Inseln.

Einen anderen Hinweis auf einen solchen Verkehr während der letzten Periode unseres Bronzealters hat man in den an einem Ringe herabhängenden runden Scheiben von Bronze (Antiquités suéd. Fig. 226) zu finden gemeint [4].

Auch für ältere Abtheilungen des Bronzealters fehlt es nicht an deutlichen Spuren eines Verkehrs zwischen genannten Ländern.

Das Kopenhagener Museum erhielt mit der Sammlung König Friedrichs VII. einen Bronzeschafteelt mit Absatz für die Schaftbahn von einem Typus, der auf den britischen Inseln sehr häufig vorkommt, in Skandinavien dahingegen nicht heimisch ist. Derselbe ist wahrscheinlich in Dänemark gefunden, doch weiss ich nicht, ob über den Fundort und die Fundumstände näheres bekannt ist [5]. Sollten keine zuverlässlichen Nachrichten darüber vorliegen, so dürfen wir selbstverständlich diesem Celt keine grössere Bedeutung zumessen.

Um so wichtiger sind für die uns beschäftigende Frage einige andere Bronzecelte, von denen man mit Gewissheit weiss, dass sie in skandinavischer Erde gefunden sind und über deren britischen Ursprung eben so wenig Zweifel obwalten kann, wie darüber, dass sie aus der ersten Periode unseres Bronzealters herrühren, also aus einer so fernliegenden Zeit, wie dem 14. oder 15. Jahrhundert v. Chr.

Einen dieser Celte veranschaulicht Fig. 5, a. f. S. Er ist auf dem Gute Selschausdal bei Slagelse auf Fünen gefunden [6]. Er gleicht hinsichtlich der Form und Ornamente den britischen Schaftcelten und der eigenthümlich gewellte Contour der Schmalseiten macht es unzweifelhaft, dass

---

[1] (Dänische) Antiquerisk Tidskrift, 1846 bis 1848, S. 20 und 198. Das halbmondförmige Flintgeräth soll in einem hölzernen Griff gesteckt haben, welcher serfiel.

[2] Sie gehören zu dem Typus, der in meiner Tidsbestämning inom bronsäldern, S. 59, mit g bezeichnet und S. 89 als charakteristisch für die vierte Periode aufgeführt ist.

[3] Die beiden Hörner sind einander völlig gleich, aber zerbrochen. Das eine ist abgebildet bei Worsaae a. a. O., Fig. 200, das andere im Atlas f. nord. Oldkyndigh., B VII, Fig. 3 und 3b (Detail) und 4a und 4b (die Kette); auch bei Madsen a. a. O., I, Taf. 18, Fig. 3. Die Ornamente sind wiedergegeben im Månadsblad 1881, S. 24, Fig. 56; vgl. S. 38. — Ein wohlerhaltenes Bronzehorn mit ähnlichen Verzierungen an dem Schallblech ist abgebildet bei Madsen a. a. O., Taf. 19, Fig. 5, und in der (dänischen) Antiquarisk Tidskrift 1861 bis 1863, S. 25. Es ist mit einem zweiten Exemplar zusammen gefunden bei Maltebek im Amte Ripen (Jütland) und beide sind aufbewahrt im Kopenhagener Museum.

[4] Sophus Müller: Die nordische Bronzezeit und deren Periodentheilung. Jena, Costenoble, 1878, S. 122, Note 4. — Evans a. a. O., S. 404, Fig. 507, und Månadsbladet, 1887, S. 149 und 187.

[5] Sophus Müller a. a. O., S. 122, Note 4 (Aarböger f. nord. Oldk., 1876, S. 297, Note 2), Fig. 47. — Der in derselben Note erwähnte kleine Hohlcelt von Bronze mit niedriger Tülle ist freilich von einer dem nördlichen Frankreich eigenthümlichen Form, aber da man nichts weiter über seine Herkunft weiss, als dass er ehemals dem Kunstmuseum angehört, hat man keine Sicherheit, dass er wirklich in Dänemark gefunden ist.

[6] Im Besitze des Gutsherrn C. Selschou. — Vgl. Evans a. a. O., S. 48 — 67.

wir in diesem schönen Bronzecelt ein Beweisstück für eine Verbindung zwischen Skandinavien und den britischen Inseln in der ersten Periode unseres Bronzealters besitzen.

Ein zweites derartiges Beweisstück besitzen wir in einem bei Storeheddinge auf Seeland gefundenen Schaftcelt. Auch dieser zeigt an der Schmalseite die schräge, breite Reifelung, wie Fig. 5 [1]).

Ebenso sind einige Bronzecelte mit Ornamenten, wie Fig. 6, britischen Ursprunges. Das Original ist in Schonen gefunden und im Besitz des Museums zu Lund [2]). Ein anderer Celt

Fig. 5.



Bronzecelt, gefunden auf Fünen, $^1/_2$.

Fig. 6.



Bronzecelt, gefunden in Schonen, $^1/_2$.

mit denselben Ornamenten ist auf Fünen in einem Moor bei Flenstofte gefunden und jetzt im Kopenhagener Museum [3]). Bronzecelte mit eben solchen wagereeht gestrichelten Dreiecken sind in England gefunden [4]).

Britischen Ursprunges dürften ferner einige andere in Dänemark und Schonen gefundene bronzene Schaftcelte sein, die von fast gleicher Form wie Fig. 6 und aus der ersten Periode des nordischen Bronzealters sind [5]).

Ungefähr derselben Zeit gehören zwei merkwürdige Goldgeschmeide an, die unbestritten britischen Ursprunges, aber in Dänemark gefunden sind. Der eine, in halber Grösse als Fig. 7 abgebildet, ist auf Fünen bei Skogshöierup, Kirchspiel Näsbyhoved, gefunden. Die vorhandenen Nietlöcher zeigen, dass er schon in der Vorzeit an zwei Stellen zerbrochen gewesen und durch Nietung reparirt worden ist. Er wurde vor nicht langer Zeit beim Eggen auf einem Acker gefunden;

[1]) Abgebildet bei Worsaae: Nordiske Oldsager, Fig. 179, und bei Madsen, Broncealderen I, pl. 21, Fig. 7. Dieser Celt ist, nebst drei kleineren von gleicher Form, aber ohne Verzierungen, unter einem grossen Steine gefunden.

[2]) Früher schon einmal abgebildet in der Sv. Fornm.-fören. Tidskrift, III. Bd., S. 43.

[3]) S. die (dänische) Antiquarisk Tidskrift, 1861—1863, S. 24.

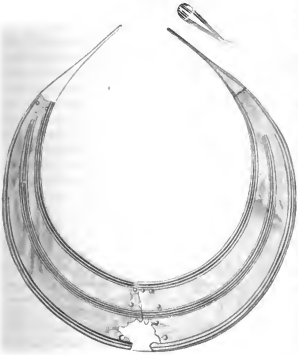
[4]) Ein englischer Celt dieses Typus ist abgebildet von Evans a. a. O., S. 60.

[5]) Hierher gehören unter anderen ein auf Möen gefundener Schaftcelt im Kopenhagener Museum (B 494) und ein in Schonen gefundener Schaftcelt, abgebildet in der Sv. Fornminnes-fören. Tidskrift, Bd. III, S. 44. Vgl. letzteren mit Evans: Bronze implements, Fig. 8 bis 10.

das grössere Stück mit dem wohl erhaltenen Ende war ein Jahr früher an derselben Stelle gefunden [1]).

Ein Goldschmuck derselben Form war schon einmal zu Anfang dieses Jahrhunderts auf der Feldmark Grevinge in der Ods-Harde auf Seeland gefunden. Er lag unter oder dicht neben dem einen Ecksteine einer länglich viereckigen Steinsetzung, ca. 250 Schritt vom Meeresufer entfernt [2]).

Fig. 7.



Halsschmuck aus Gold, gefunden auf Fünen, $1/2$.

Aehnliche Goldgeschmeide sind ausser den genannten in Skandinavien nicht bekannt, wohingegen eine grosse Anzahl völlig gleicher Schmuckstücke auf den britischen Inseln gefunden sind, namentlich in Irland, dessen Goldreichthum im Bronzealter erstaunlich ist [3]). Die an diesem Schmuck häufig vorkommenden Ornamente zeigen, dass sie einer frühen Periode des britischen Bronzealters angehören, was auch durch einen in Cornwall gehobenen Fund bestätigt wird. Bei Harlyn, unweit Padstow, sind nämlich zwei Goldgeschmeide der hier fraglichen Form mit einem bronzenen Schaftcelt zusammen gefunden; letzterer von einer Form, welche den ältesten Theil des Bronzealters kennzeichnet [4]).

Es scheint mir nicht unmöglich, dass diese von Westen her in Dänemark eingeführten Halsgeschmeide in einem gewissen Zusammenhange stehen mit dem Bronzehalsschmuck, den man bei Worsaae: Nord. Olds., Fig. 226, abgebildet findet. Diese

1) Beide Stücke sind jetzt im Besitz des Kopenhagener Museums; das erst gefundene unter der Nummer B 3596, das letztere unter B 3705.

2) Gleichfalls im Kopenhagener Museum (Nr. 101) und abgebildet bei Worsaae: Nordiske Oldsager, Fig. 249; desgl. in Boye's Oplysende fortegnelse over de gjenstande i det Kgl. Museum for Nordiske Oldsager i Kjöbenhavn, der ere forarbeidede af eller prydede med aedle Metaller. (Kopenhagen 1859.) S. 3.

3) Das Dubliner Museum und das British Museum besitzen eine Menge solcher Goldgeschmeide aus Irland. Wilde: Catalogue of the antiquities of Gold in the Museum of the Royal Irish Academy, p. 10 ff. Auch in England und Schottland sind ähnliche Schmuckstücke gefunden. Anderson: Scotland in pagan times, the Bronze and Stone Ages, p. 222—223 (die Enden sind nicht gleich unserer Fig. 7).

4) Evans: Bronze implements, S. 42.

sind zwar hier im Norden angefertigt und dem sog. „diademförmigen" Halsschmuck[1]) nahe verwandt, allein ihre Form und der Umstand, dass sie beinahe platt sind, könnten immerhin darauf hindeuten, dass sie Einfluss von dem hier besprochenen britisch-irländischen Goldgeschmeide erfahren haben. Unter den letztgenannten sind manche ungefähr ebenso breit und von gleicher Form, nur mit dem Unterschied, dass die Enden länger und schmäler sind.

Fig. 8.



Halsschmuck von Gold, gefunden in Irland, ca. 1/4.

Andererseits ist es vielleicht nicht unwahrscheinlich, dass der unter Fig. 8 abgebildete irländische Goldschmuck einen Einfluss durch den oben genannten, im südlichen Skandinavien nicht seltenen „diademähnlichen" Halsschmuck von Bronze verräth. Sowohl die Form als die vielen schmalen, gerundeten, parallelen Reifen finden sich bei diesen irländischen und skandinavischen Geschmeiden, während ähnlicher Schmuck in anderen Ländern nicht bekannt sein dürfte. Das Original zu Fig. 8 ist in Irland bei Tory Hill, Grafschaft Limerick, gefunden.

Da mehrere in Dänemark gefundene Goldsachen nachweislich von den britischen Inseln, wahrscheinlich aus Irland, dort eingeführt sind, liegt der Gedanke nahe, ob nicht etwa auch ein grosser Theil der anderen im südlichen Skandinavien gefundenen Goldsachen aus dem Bronzealter irländischen Ursprunges seien.

Dass die meisten dieser Sachen hier in Skandinavien angefertigt worden, ist allerdings klar, weil sie Typen repräsentiren, die nur hier vorkommen, und es ist sogar möglich, dass zu jener Zeit ein kleiner Theil von ihnen aus einheimischem Golde angefertigt ist. Allein die vielen bis auf den heutigen Tag erhaltenen Funde zeugen davon, dass die Anwendung des Goldes hier schon im Bronzealter eine so allgemeine war, dass die heimische Production für den ganzen Bedarf kaum genügt haben dürfte. Es ist deshalb die Vermuthung begründet, dass ein grosser Theil dieses Goldes importirt und alsdann hier verarbeitet oder umgearbeitet ist, und wir dürfen mit einer gewissen Berechtigung annehmen, dass das Land, von woher wenigstens ein Theil des hier importirten Goldes gekommen, Irland ist. Diese Insel war nämlich während der Bronzezeit eines der goldreichsten Länder Europas[2]).

[1]) Montelius: Antiquités suédoises, 122; Worsaae: Nordiske Oldsager, Fig. 218.

[2]) Wilde a. a. O., S. 4. — Wibel: Die Cultur der Bronzezeit Nord- und Mitteleuropas, im 26. Bericht der Schleswig-Holstein-Lauenburgischen Gesellschaft für die Sammlung und Erhaltung vaterländischer Alterthümer, S. 69 (im Jahre 1796 soll das in Irland in zwei Monaten erworbene Waschgold den Werth von 10 000 Pf. St. erreicht haben).

Man hat versucht, über den Ursprung des hier verarbeiteten Goldes Auskunft zu erlangen durch chemische Analysen von Goldarbeiten aus der Bronzezeit, die auf nordischem Gebiet — wozu auch die nördlichsten Länder Deutschlands gehören — gefunden waren. Diese Analysen ergaben einen Goldgehalt von nur 81 bis 87 Proc.; der Rest besteht hauptsächlich in Silber, welches in den untersuchten Proben zwischen 19 und 12 Proc. schwankt. Die ausserdem nachgewiesenen Spuren von Platina führten einige Forscher auf den Gedanken, dass das Gold aus dem Ural herrühren könne. Diese Annahme hat schon aus dem Grunde geringe Wahrscheinlichkeit, weil sich für damalige Zeit kaum eine Verbindung zwischen dem hier fraglichen nordischen Gebiet und dem Ural nachweisen lassen dürfte. Bei der Untersuchung des Goldes vom Ural hat sich auch herausgestellt, dass dieses kein Platina enthält. Andererseits sollen in allem Goldsand, auch in dem irländischen, kleine Quantitäten Platina vorhanden sein, und demnach wäre das Vorkommen genannten Metalls in dem Bronzealtergolde des nordischen Gebietes kein Hinderniss, dass wenigstens ein Theil desselben aus Irland hierher geführt sei. Ausserdem hat es sich herausgestellt, dass auch die irländischen Goldfabrikate aus jener Zeit ungefähr den gleichen Silbergehalt wie die nordischen (11 bis 24 Proc.) haben[1]).

Dass Skandinavien seinen Bedarf an Gold während der Bronzezeit aus Irland erhielt, ist um so wahrscheinlicher, als damals der Weg zwischen diesen beiden Ländern bereits dem Handel offen lag, und erstgenanntes ein werthvolles Product für den Tauschhandel in seinem Bernstein besass.

Nun hat man auf den britischen Inseln in den Gräbern der älteren Bronzezeit in der That mehrfach Bernsteinsachen gefunden, und zwar sind dieselben bisweilen recht bedeutend gewesen. Aus einem Bronzealtergrabe in Wiltshire z. B. wurden über 1000 Perlen nebst einigen grösseren Bernsteinschmucksachen[2]) gehoben, und in einem Grabhügel derselben Zeit bei Hove unweit Brixton fand man in einem Baumsarge eine Steinaxt mit doppelter Schneide, einen Bronzedolch und ein prächtiges kleines Bernsteingefäss in der Form einer Tasse mit Henkel[3]).

An der Ostküste von England soll allerdings nativer Bernstein gefunden werden, ob derselbe aber jemals in solcher Menge vorhanden gewesen, dass er für den zu jener Zeit bereits recht ansehnlichen Bedarf genügte, ist ungewiss. Wahrscheinlicher dürfte sein, dass wenigstens der grössere Theil des während der Bronzezeit auf den britischen Inseln verarbeiteten Bernsteins aus Skandinavien stammte. Zu Strabo's Zeit, also zu Anfang unserer Zeitrechnung, gehörte der Bernstein zu den Waaren, die von Gallien nach Britannia ausgeführt wurden[4]). Ob nun der im letztgenannten Lande in der Bronzezeit verarbeitete Bernstein — wenn derselbe, wie ich glaube, grossentheils dort importirt ist — über Gallien, aus Dänemark oder auf directerem Wege über die Nordsee aus Jütland gekommen, wird sich gegenwärtig wohl kaum entscheiden lassen.

---

[1]) In neuerer Zeit in Irland gewaschenes Gold enthielt nach einer Analyse 6 Proc., nach einer anderen etwas über 8 Proc. Silber. Wibel a. a. O., S. 68 und 69, und Tab. VI. Vgl. Morlot: Sur les métaux employés dans l'âge du bronze (Mémoires de la Société Royale des antiquaires du Nord 1866, p. 30), und Wilde a. a. O., S. 4.

[2]) Evans: The ancient stone implements, weapons and ornaments of Great Britain, p. 414.

[3]) Evans: Stone implements, p. 402, Fig. 367.

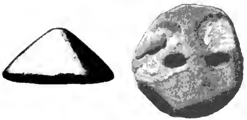
[4]) Evans: Bronze implements, S. 484 und 486. — Vgl. Stolpe im Compte rendu du Congrès de Stockholm, 1874, S. 780.

Die in England gefundenen Bernsteinschmucksachen zeigen allerdings nicht dieselben Formen, wie die in Skandinavien üblichen [1]), aber dieser Umstand kann nicht als Beweis gegen den Import aus dem Norden gelten, denn auch die in Mitteleuropa und die in den Mittelmeerländern gefundenen Arbeiten aus nordischem Bernstein sind in ihren Formen von den skandinavischen verschieden. Eine natürliche Erklärung dieser Erscheinung findet sich in der Annahme, dass der Bernstein im Alterthume wie noch heutigen Tages meistens im unbearbeiteten Zustande ausgeführt wurde.

Ein Andenken an eine schon vor dem Beginn des Bronzealters stattgehabte Verbindung zwischen Schweden und England besitzen wir in einigen Bernsteinschmuckstücken, die bei Hogen, Kirchspiel Skredsvik in Bohuslän, in einem Torfmoore gefunden sind [2]). Eines dieser Schmuckstücke veranschaulicht Fig. 9 in natürlicher Grösse. Es ist ein runder, flach konischer Knopf mit fast planer Unterseite, die zwei neben einander stehende schräg gebohrte Löcher zeigt, die unterhalb der Oberfläche zusammenstossen.

Knöpfe von genau derselben Form wie Fig. 9 und mit derselben eigenthümlichen Bohrung sind oft in englischen und schottischen Gräbern gefunden, von denen die meisten dem beginnenden Bronzealter angehören, etliche vielleicht bis an den Schluss des Steinalters hinanreichen. Diese Knöpfe sind bald von Stein oder Jet, bald von Bernstein oder von Holz mit Goldbelag, bald von Knochen oder Elfenbein [3]).

Fig. 9.



Knopf von Bernstein, gef. in Bohuslän, 1/1.

Aehnliche runde, flachkonische Knöpfe mit zwei schräg gebohrten Löchern wie bei Fig. 9 sind auch in Frankreich und auf der spanischen Halbinsel in Gräbern aus dem Ende des Steinalters oder dem Uebergang in das Bronzealter gefunden [4]). In südlich oder südöstlich von Skandinavien liegenden Ländern dürften sie dahingegen nicht vorkommen [5]).

---

[1]) Evans: Bronze implements, p. 488.

[2]) Es waren ihrer vier, die angeblich, als sie zu Tage kamen, in einem Stück vermoderten Thierfelles sassen, das sofort zerfiel. Einer dieser interessanten Knöpfe wurde jemandem geschenkt, der seitdem nach Amerika ausgewandert ist; die übrigen drei sind von Dr. Ekhoff für das Stockholmer Museum erworben, wo sie unter Nr. 8319 aufbewahrt werden.

[3]) Evans: Stone implements, S. 406 ff. — Greenwell: British barrows, S. 33 und 756. — Thurnam: Archaeologia XLIII, S. 503, 510, 511. — Ein englischer Knopf dieser Form ist abgebildet im Månadsblad f. 1886, S. 48, Fig. 3.

[4]) Cazalis de Fondonce: Allées couvertes de la Provence II, S. 6, pl. IV, Fig. 11 (aus zwei Gräbern am niederen Lauf des Rhône). — Cartailhac: Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal, S. 178; vergl. S. 102 (Portugal).

[5]) In dänischen Gräbern aus dem jüngeren Theil des Steinalters sind bisweilen runde, an der Oberseite mehr oder weniger convexe Bernsteinknöpfe gefunden, die an der Unterseite mit einer Art Oese versehen waren, die sich von den Löchern der Fig. 9 nur dadurch unterscheidet, dass die untere Seite in der Mitte etwas vor-

Die Fundverhältnisse geben leider keinen Aufschluss über das Alter der Bohuslänschen Bernsteinknöpfe, doch ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass sie aus dem Ende unseres Steinalters stammen.

Dies wird durch einen in Schonen gehobenen Fund bestätigt. In einem Grabe bei Östra Olinge, Kirchspiel Knislinge, im nordöstlichen Schonen, fand ich nämlich vor einigen Jahren einen Hängeschmuck von grauem, glimmerhaltigen Stein, den man im Månadsblad f. 1886, S. 48, abgebildet findet. Der obere Theil ist von gleicher Form und in derselben Weise durchbohrt wie Fig. 9, der untere Theil bildet einen kleinen, an der Aussenseite gereifelten Ring[1]). Das Grab, in welchem dieser Schmuck unten am Boden lag, war eine Steinkiste (hällkista), folglich dem Schluss des Steinalters angehörend.

In dänischen Gräbern aus genannter Periode sind ferner noch etliche andere Dinge gefunden, die gleich dem als Fig. 9 abgebildeten Gegenstand auf Beziehungen zu dem westlichen Europa hinweisen. Fig. 10 veranschaulicht einen solchen in halber Grösse. Es ist eine schwach gewölbte vierseitige Platte von einem feinkörnigen rothen Steine (Schiefer), mit einem Loch in jeder Ecke. Ausser dem Original zu Fig. 10 besitzt das grosse altnordische Museum in Kopenhagen nur einige wenige ähnliche Objecte. Eines derselben, gleichfalls eine Platte von rothem Schiefer mit einem Loch in jeder Ecke, ist jedoch kleiner als Fig. 10, und fast quadratisch. Etliche andere sind von Bein, länglich viereckig und nur mit zwei Löchern, welche nicht an den Ecken, sondern weiter nach der Mitte dicht neben einander stehen[2]).

Fig. 10.



Gewölbte Platte von rothem Schiefer, gefunden in Dänemark, $1/2$.

Das Original zu Fig. 10 lag in einem „Steinhaus (Stendysse) oder einer ovalen Steinkammer mit Eingang“, also in einem Ganggrabe, bei Helnäs, unweit Assens auf Fünen. Die zweite Steinplatte ist nebst einigen Steingeräthen und Bernsteinperlen bei Stensbjerg unweit Hadersleben in Schleswig gefunden, ob in einem Grabe ist nicht gesagt. Die beiden Platten von Knochen lagen jede in einer 5 bis 6 Fuss langen Steinkiste in einem Grabhügel auf Langeland.

springt, und in Folge dessen die Bohrung nicht so schräg einwärts gerichtet zu werden brauchte. S. Müller: Ordning of Danmarks oldsager, Stenalderen, Fig. 269. Vergl. Aarböger f. nord. Oldk. 1888, S. 291.

Ueber ähnliche in gleicher Weise wie Fig. 9 gebohrte Knöpfe von Eberzahn, die bei Mellentin, Kr. Soldin in der Neumark mit Bronzesachen zusammen in einem Moor gefunden sind, siehe Verhandlungen der Berliner Anthropol. Gesellschaft vom 28. April 1888; desgleichen vom 30. Juni, S. 273 und vom 20. October, S. 440 ff. Ebenfalls Gross: Protohelvètes, Taf. 23, 3, pag. 79. — Aehnliche, in derselben Weise gebohrte Knöpfe von Eberzahn, meine ich auch im Museum zu Jena gesehen zu haben. Auf eine darauf bezügliche Anfrage bei Prof. Klopfleisch ist bis jetzt keine Antwort erfolgt. In der Sammlung des Dr. Much in Wien finden sich ebenso gebohrte Knöpfe von Stein aus dem Mondsee, und unter den Fundsachen von Lengyel (Ungarn) befindet sich ein flach konischer Knopf mit gleichartiger Bohrung, zu welchem eine grosse Schnecke das Material geliefert hatte. M.

[1]) Ringförmige Hängezierrathe von Bein sind mehrmals in skandinavischen Steinaltergräbern gefunden. S. Montelius: Antiquités Suéd., Fig. 82; — H. Werner: Antiqvariska berättelser afgifna till Westergötlands Fornminnesförening, I, S. 10, pl. II, Fig. 16 (in dem Ring wäre nach Vermuthung des Verf. eine Bernsteinperle gefasst gewesen). S. Müller a. a. O., Fig. 250. In Ostpreussen sind ringförmige Bernsteinperlen mit durchbohrtem Stiel gefunden, die mit den letzterwähnten Schmuckstücken aus Dänemark Aehnlichkeit haben. Aarb. f. nord. Oldk. 1888, S. 285. Note. — Vergl. einen in England gefundenen Hängeschmuck von Jet, gleich drei neben einander liegenden, zusammengewachsenen Ringen. Evans: Stone implements, S. 417, Fig. 381.

[2]) Ueber das Exemplar von Stein, vergl. Engelhardt, Aarb. f. nord. Oldk. 1868, S. 100; — S. Müller, Stenalderen, Fig. 245. — Exemplare von Knochen: Annaler for nord. Oldkyndighed 1840 bis 1841,

Die Form der Gräber sagt uns, dass die beiden letztgenannten dem Ende des Steinalters in Dänemark angehören, während das Original zu Fig. 10 etwas älter sein dürfte.

Aehnliche Steinplatten sind in grosser Anzahl in englischen, schottischen und irländischen Gräbern aus dem Ende des Steinalters oder dem beginnenden Bronzealter gefunden[1]) und desgleichen, in Gräbern derselben Periode, in Frankreich und auf der iberischen Halbinsel[2]). Alle diese Platten sind sehr dünn, flach oder etwas gewölbt und entweder länglich viereckig oder quadratisch. Einige der ersterwähnten sind schmal, mit einem Loche an jedem Ende. Andere haben zwei Löcher an jedem Ende, andere nur zwei an einem Ende oder weiter nach der Mitte.

Ihre Bestimmung war offenbar die, den Arm des Bogenschützen beim Abdrücken des Geschosses vor dem Schlag des Bogenstranges zu schützen. Sowohl die Bogenschützen des Alterthums in Aegypten wie diejenigen späterer Zeiten in Europa haben Schutzplatten von ähnlicher Form am Arm getragen, und in Indien bedient man sich noch heutigen Tages ähnlicher von Elfenbein[3]).

Dass die hier besprochenen Objecte aus der Vorzeit im nördlichen und westlichen Europa dieselbe Bestimmung gehabt haben, ist nicht nur eine auf Vergleich mit den erwähnten Armschienen beruhende Vermuthung, wir finden dieselbe durch einige in England und Schottland gehobene Funde bestätigt.

Als man im Jahre 1821 in Aberdeenshire einen grossen Grabhügel öffnete, fand man in demselben eine Steinkiste mit den Skeletten eines erwachsenen Individuums, eines Kindes und demjenigen eines Hundes, und ausser anderen Dingen sieben Flintpfeilspitzen und eine Steinplatte, wie Fig. 10. In England hat man in zwei Gräbern aus derselben Zeit wie das vorbenannte eine Steinplatte gleicher Art unmittelbar an dem Unterarmknochen liegend gefunden, also gerade an der Stelle, wo der Bogenschütze eine solche zu tragen pflegt[4]).

Unter den Gräbern auf den britischen Inseln, in welchen runde Knöpfe, wie Fig. 9, und „Armschutzplatten", wie Fig. 10, gefunden wurden, enthielten mehrere auch irdene Gefässe von eigenartiger Form und Ausschmückung. Aehnliche Thongefässe sind, wie wohl selten, auch in dänischen Gräbern aus einer späten Periode des Steinalters gefunden worden. Fig. 11 ver-

S. 166. Worsaae: Nordiske Oldsager, Fig. 85; — Madsen, Stenalderen, pl. 25, Fig. 16; — S. Müller a. a. O., Fig. 244.

[1]) Evans: Stone implements, S. 380 ff; — Anderson: Scotland in pagan times, the Bronze and Stone Age, S. 15—18 und 51; — Wilde: Catalogue of the antiquities of stone in the Museum of the Royal irish Academy, S. 89.

[2]) Cazalis de Fondouce a. a. O. II, S. 14, Taf. IV, Fig. 1 (Grotte de Castellet bei Arles); Cartailhac, a. a. O., S. 179 (Grab bei Lissabon); — Henri et Louis Siret: Les premiers âges du metal dans le Sud Est de l'Espagne auf mehreren Tafeln.

Vergl. Mecklenb. Jahrbücher 1879, S. 72. Eine ähnliche Platte von braunrothem, feinkörnigem Stein, $3^1/_2''$ lang, $2''$ breit, $^1/_8''$ dick. Die untere Seite concav und geglättet, die obere convexe Seite polirt. In den vier Ecken runde Löcher, welche von der unteren Seite konisch durchbohrt sind. Gefunden in einer Mergelgrube bei Valluhn, unweit Zarrentin. Ibid. 1880, S. 265 wird über eine ähnliche 11 cm lange, 4,5 cm breite und 0,3 cm dicke, gebogene Platte von festem feinkörnigem Sandstein berichtet, die zu Kleptow bei Prenzlau angeblich in einer Urne gefunden ist und sich im Besitz des Märkischen Museums in Berlin befindet. — Eine ähnliche Platte von Knochen ohne Löcher befindet sich unter den Fundsachen aus dem Pfahlbau bei Wismar. Im Museum in Neu-Strelitz sah ich eine ähnliche Platte von Knochen, über die der Director Dr. v. Buchwald mir schreibt, dass sich über den Fundort derselben nichts Sicheres aussagen lasse, da sie der „Rudolphischen Sammlung" angehört, jedoch die Annahme, dass sie in Mecklenburg-Strelitz gefunden, alle Wahrscheinlichkeit für sich habe.
M.

[3]) Evans: Stone implements, S. 384.

[4]) Anderson a. a. O., S. 17.

anschaulicht ein solches Gefäss in $^1/_4$ seiner Grösse. Sie sind becherförmig; der untere Theil ist bauchig, der obere mit mehreren horizontalen Bändern einfacher, eingedrückter Linienornamente geschmückt.

Das Original zu Fig. 11 stammt aus „einer Steinkammer" auf einem „Dysse" bei Gaabense auf Falster. Das Grab enthielt ausser diesem Gefäss noch zwei andere von ähnlicher Form (das eine bei Worsaae: Nord. Olds. sub Fig. 286 abgebildet), vier Speerspitzen und einen nach oben sich stark verjüngenden Hohlmeissel von Flint und einen Steinhammer ohne Schaftloch. Ein anderes Thongefäss von fast gleicher Form wie Fig. 11 wurde nebst zwei Steinhämmern und 11 kleinen durchbohrten Bernsteinstücken vier Fuss über dem Boden eines Hügels bei Traeden unweit Varde im westlichen Jütland gefunden. Ein ähnliches Thongefäss, wie Fig. 286 bei Worsaae a. a. O., aber noch mehr abgespitzt nach unten, wurde nebst einigen Flintgeräthen aus einem Ganggrabe von jüngerer Form: rechteckige Kammer mit einem von der einen Giebelseite auslaufenden Gang, bei Orebygaard auf Laaland, zu Tage gefördert[1]).

Fig. 11.



Thongefäss, gefunden auf Falster, $^1/_4$.

Thongefässe von der durch Fig. 11 veranschaulichten Form kann man über Holstein und Holland bis ins nordwestliche Europa verfolgen[2]). Dort findet man diese Gefässe häufig, namentlich in Grossbritannien und in Frankreich[3]), wo sie dem Schluss des Steinalters und dem beginnenden Bronzealter angehören[4]). Es verdient erwähnt zu werden, dass ein Gefäss dieser Form aus einer Steinkiste mit kreisförmigem Ausschnitt wie Fig. 13 gehoben wurde. Die Kiste stand in einem ovalen Grabhügel bei Kerlescant unweit Carnac[5]).

Die Form der fraglichen becherähnlichen Thongefässe aus den britischen und nordfranzösischen Gräbern ist zwar wechselnd, aber sie haben sich offenbar aus einer gemeinsamen Grundform entwickelt, die man sowohl in den Gräbern der genannten Länder, als weiter nach Süden trifft: in Südfrankreich, auf der iberischen Halbinsel und auf Sicilien. Die Aehnlichkeit ist so vollkommen, dass sie auf einem, wenn auch mittelbaren Verkehr zwischen den genannten Ländern und auf einem schon am Schlusse der Steinzeit oder in der Uebergangszeit zum Bronzealter von den Mittelmeerländern auf das nordwestliche Europa geübten Einfluss beruhen muss. Im südlichen Europa sind nämlich diese Gefässe, wie aus den Gräberfunden hervorgeht, der letzten Periode der Steinzeit eigen[6]).

---

[1]) Henry Petersen: Die verschiedenen Formen der Steinaltergräber in Dänemark etc. Archiv für Anthropol., Bd. XV, S. 150. (Aarböger etc. 1881, S. 343.) S. Müller: Stenalderen, Fig. 225.

[2]) Mestorf: Vorgeschichtliche Alterthümer aus Schleswig-Holstein, Fig. 131 (u. 136). Pleyte: Nederlandsche Oudheden, Drente, Taf XLV u. LXIX (vergl. XV, XVII, LXXIV u. LXXVI).

[3]) England und Schottland: Greenwell: British barrows, S. 94, 95, 241 etc.; — Thurnam in Archaeologia XLIII, S. 388 ff. und pl. XXXI. In Irland scheinen sie zu fehlen; Greenwell a. a. O., S. 94. — In Nordfrankreich: De Mortillet: Musée préhistorique, pl. LV, Fig. 531 (vergl. pl. LVI, Scherben); Materiaux pour l'histoire de l'homme 1879, Pl. VI, Fig. 2, S. 153 (vergl. S. 151).

[4]) Greenwell a. a. O., S. 273 (mit einem Bronzepfriemen zusammen gefunden). Archaeologia XLIII, S. 389.

[5]) Fergusson: Rude stone monuments, S. 357.

[6]) Für das südliche Frankreich: Matériaux 1881, S. 531 u. pl. XVII (Dép. Hautes-Pyrénées); Antiqua 1884, S. 151 und pl. XXXVI, Fig. 207 und 208 (Umgegend von Nizza); Cazalis de Fondouce: Allées cou-

Uebrigens erreichten diese typischen Gefässe das mittlere Europa auch auf östlichem Wege: Ungarn, Böhmen und Deutschland. Auch dort gehören sie dem Steinalter an[1].

Unter diesen Verhältnissen müssen wir der Frage, in wiefern man in den dänischen Gefässen gleich Fig. 11 einen von Südosten über Böhmen oder einem vom nordwestlichen Europa erfahrenen Einfluss zu erkennen hat, eine besondere Aufmerksamkeit widmen. Was wir bis jetzt darüber wissen, scheint für letztgenannte Alternative zu reden. Die dänischen und holsteinischen Gefässe gleichen hinsichtlich der grösseren Höhe im Verhältniss zur Breite und der Bodenform mehr den englischen als den böhmischen. Bei einigen auf den dänischen Inseln und auf der kimbrischen Halbinsel gefundenen Gefässen ist nämlich der Boden nicht gerundet, wie bei den böhmisch-ungarischen, sondern er ruht auf einer kleinen Platte, die gleichsam einen niedrigen Fuss bildet[2], und einen eben solchen Boden zeigen mehrere englische Gefässe. Auch die einfache Ausschmückung der dänischen und holsteinischen Gefässe zeigt mehr Aehnlichkeit mit den englischen als mit den böhmisch-ungarischen.

Fig. 12.



Thongefäss, gefunden in Dänemark, 1/4.

Freilich fehlen bei den nordischen Gefässen an der unteren Hälfte die Ornamente, während die englischen und französischen fast ohne Ausnahme bis an den Boden hinab verziert sind. Aber auch die böhmischen und ungarischen Gefässe sind bis an den Boden mit Ornamenten bedeckt, während in Holland Gefässe der fraglichen Form vorkommen, die an der unteren Hälfte glatt, ohne alle Ornamente sind[3], und folglich in dieser Beziehung den nordischen gleichen. Unter diesen Verhältnissen scheinen wir ohne Bedenken in letztgenannten Beweise für einen Einfluss auf den Norden von **Westeuropa** erblicken zu dürfen.

Einen anderen Beweis von einem Einfluss, der in der fraglichen Culturperiode vom Westen längs der Küste der Nordsee bis nach Skandinavien fühlbar war, haben wir in Thongefässen

---

vertes de la Provence II, S. 26, Pl. V, Fig. 1 (Arles); Cartailhac: Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal, S. 117 (Bretagne, Arles und Hautes-Pyrénées). — Portugal: Matériaux 1878, S. 446 u. pl. VIII, Fig. 6; Cartailhac a. a. O., S. 118 ff. — Sicilien: v. Andrian: Prähistorische Studien aus Sicilien, S. 40, pl. IV, Fig. 7; Bullettino di Paletnologia italiana 1882, S. 30 u. pl. II, Fig. 1; Cartailhac a. a. O., S. 117.

[1]) Ungarn: Hampel: Antiquités préhistoriques de la Hongrie, pl. VI (richtiger V), Fig. 7—9. (Vergl. Hampel: Catalogue de l'exposition préhistorique à Budapest 1876, S. 88). — Böhmen: Památky archaeologiké a mistopisné X, 2, 1875, S. 206 u. Tafel, Fig. 5; Verhandlungen d. Berliner Anthropol. Gesellsch. 1878, den 16. Februar, Taf. VI, Fig. 9. — Deutschland: Tischler: Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, V, S. 174. Im Stralsunder Museum habe ich zwei Gefässe des hier fraglichen Typus gesehen, beide aus Pommern; das eine auf Rügen, das andere auf dem Festlande gefunden.

[2]) Vergl. Mestorf: Vorgeschichtliche Alterthümer aus Schleswig-Holstein, Fig. 131.

Dieselbe Eigenthümlichkeit zeigen noch vier andere holsteinische Gefässe dieses Typus, alle vier im Besitz des Kieler Museums. Zwei davon gehören zu den älteren Beständen der Sammlung. Von dem einen lässt sich der Fundort nicht genau feststellen, das zweite stammt aus einem Steinaltergrabe bei Bordesholm. Die beiden anderen K. S. 6508 und 6649 sind kürzlich erworben. Sie wurden bei Kaaks unweit Itzehoe gefunden und gewähren gleich dem Gefässe von Grünthal (Alterth. aus Schleswig-Holstein 131) besonderes Interesse durch die Art der Gräber, aus denen sie gehoben sind. Diese Gräber bestehen in niedrigen Hügeln, oftmals kaum merklichen Bodenanschwellungen, in welchen die muldenförmige Gruft unter Bodenniveau liegt, meistens ohne jegliche Steinsetzung. Das Gefäss von Grünthal a. a. O., Fig. 131 wurde mit einer nur an der Vorderseite geschliffenen Flintaxt gefunden. Mit dem einen Gefäss von Kaaks (K. S. 6508) fand man ein kleines 2 cm langes Bernsteingehänge. — Eingehendere Mittheilungen über diese muldenförmigen Gräber unter Bodenniveau, deren ich jetzt gegen 30 in Holstein kenne, sind in Vorbereitung. M.

[3]) Pleyte: Nederlandske Oudheden, Drente, pl. LXIX.

von der Form wie Fig. 12. Solche Gefässe sind in Dänemark in mehreren Exemplaren aus einer späten Periode der jüngeren Steinzeit gefunden [1]). In Mecklenburg ist dieser Typus nicht zur Erscheinung gekommen, wohl aber in Hannover, Oldenburg und Holland [2]).

Manche andere Fundsachen aus dem nordischen Steinalter — z. B. die Flintäxte mit spitzovalem Durchschnitt, wie Fig. 12 und 13 in Montelius: Antiquités suédoises — würden ebenfalls eine eingehende Besprechung von diesem Gesichtspunkte aus verdienen, wäre nicht der Raum für diese Abhandlung zu kurz bemessen.

Aus demselben Grunde kann ich nicht allen im westlichen Europa vorkommenden Typen, die hier in Betracht kommen, die gebührende Aufmerksamkeit widmen. Nur einige Funde seien in Kürze genannt.

In dem ersten Bande von Wilson's Prehistoric Annals of Scotland, 2. Auflage, findet man (Fig. 17) einen Gradmeissel und eine Axt von Flintstein abgebildet, von welchen S. 187 gesagt wird, dass sie bei Strachur in Argyleshire (West-Schottland) gefunden seien und Typen repräsentiren, die in Dänemark allgemein sind, in Schottland aber, oder sonst in irgend welchem Theile der britischen Inseln, selten gefunden werden [3]). Wäre diese Fundangabe sicher, da könnte kein Zweifel obwalten, dass diese beiden Flintgeräthe aus Skandinavien dorthin gebracht sind. Die Nachricht ist indessen nicht völlig zuverlässig. Ich richtete, weil die Sache mir verdächtig erschien, an Mr. Joseph Andersen, den Vorsteher des Museums in Edinburg, die briefliche Anfrage, ob er diesen Fund für sicher halte. Er antwortete verneinend, und unter diesen Umständen können wir die beiden Objecte nicht in Rechnung stellen.

Dahingegen besitzt das Museum in Newcastle einen in England gefundenen Steinhammer, der von skandinavischem Typus sein soll [4]). Dieser Hammer ist etwas oberhalb des Ausflusses des Wear bei der Stadt Sunderland im Schlamm gefunden und von einem feinkörnigen, graugelben und schwarzen Gestein. Die Form ist einfach, „aber" — so schreibt mir Docent Söderberg — „sowohl Mr. Read vom British Museum als Mr. Robinson, in deren Gesellschaft ich Newcastle besuchte, und die beide als Kenner des britischen Steinalters gelten dürfen, erklärten, dass kein zweiter Hammer von diesem oder ähnlichem Typus jemals auf den britischen Inseln gefunden sei. In unseren Museen sind diese Hämmer dahingegen gewöhnlich. Das Museum zu Lund besitzt vier Exemplare, im Stockholmer Museum sind deren mehrere und ebenso in Kopenhagen, weshalb es ausser Zweifel stehen dürfte, dass dieser Hammer von Skandinavien (oder Norddeutschland) importirt worden ist. Canon Greenwell in Durham, gleichfalls ein gründlicher Kenner des britischen Steinalters, wollte den skandinavischen Ursprung des Hammers nicht ableugnen, meinte indessen, er könne in neuerer Zeit, z. B. von einem Seemann mitgebracht sein, was Mr. Robinson wegen der localen Verhältnisse, unter welchen der Hammer gefunden war, für durchaus unwahrscheinlich erklärte".

---

[1]) Worsaae: Nord. Olds., Fig. 101; Madsen: Stenalderen, pl. 45, Fig. 21; Sophus Müller: Stenalderen, Fig. 230.

[2]) Henry Petersen: Die verschiedenen Formen der Steinaltergräber in Dänemark. Archiv f. Anthropol. Bd. XV, S. 150. Aarb. f. nord. Oldk. 1881, S. 344.

[3]) Die beiden Flintgeräthe sind auch in der ersten Auflage von Mr. Wilsons Werk auf S. 130 abgebildet, aber ohne Fundangabe.

[4]) Nach freundlicher Mittheilung des Herrn Docenten Sven Söderberg in Lund. Ich kann leider keine Abbildung dieses für unseren Gegenstand so wichtigen Objectes geben, weil die Herrn Söderberg versprochene Zeichnung noch nicht hatte geliefert werden können.

Besondere Aufmerksamkeit scheint mir der Umstand zu verdienen, dass mehrere von den hier besprochenen Gegenständen — Knöpfe wie Fig. 9, „Armschienen" wie Fig. 10, Thongefässe wie Fig. 11 — auf dem nordischen Gebiete unter Verhältnissen zu Tage gekommen sind, welche darthun, dass sie einem späten Theil unseres Steinalters angehören. Dieser Umstand ist von Wichtigkeit, weil dieselben Typen im westlichen Europa auch dort in den Schluss des Steinalters oder in die dort beginnende Bronzezeit gesetzt werden müssen. Thongefässe vom Typus Fig. 11 sind ja auch in den Mittelmeerländern gleichzeitig mit der letzten Periode des Steinalters.

Hieraus erfolgt, dass der Zeitunterschied zwischen dem ersten Auftreten der Bronze einerseits im westlichen und südlichen Europa, andererseits hier im Norden, nicht so gross gewesen sein kann, wie man ihn sich bis jetzt gewöhnlich vorgestellt hat. Dass ein solcher Zeitunterschied stattgehabt haben muss, liegt in der Natur der Sache, doch hat derselbe vielleicht nicht mehr als einige Menschenalter, höchstens einige Jahrhunderte umfasst. Da Skandinavien bereits während des Steinalters mit dem übrigen Europa in Verbindung stand, ist es begreiflich, dass die Kenntniss von der Nutzanwendung der Bronze in verhältnissmässig kurzer Zeit auf dem lange vorher erschlossenen Wege bis hier herauf gedrungen sein muss.

Auch die nordischen Steinaltergräber verrathen in ihrer Form und Bauart einen Einfluss der westeuropäischen Länder, oder eine über diese Länder vom Süden ausgehende Einwirkung.

Wir kennen in Mittelschweden eine Art gar nicht selten vorkommender Steinkisten aus der letzten Zeit des Steinalters, die an der einen Giebelwand eine Oeffnung zeigen. Ein solches Grab wurde bei Röd, Kirchspiel Lommelanda, im nördlichen Bohuslän aufgedeckt[1]). Mehrere ähnliche sind aus Westergötland[2]) bekannt — sowohl im Elfsborg- als Skaraborglän — und eines aus dem westlichen Theil von Östergötland[3]). Das Loch ist entweder halbrund oder mehr gerundet. Im letzten Fall ist es bald aus einem Stein ausgehauen, bald in zwei Hälften aus zwei neben einander stehenden Steinen. (Fig. 13.)

Es verdient Beachtung, dass sämmtliche hier aufgeführte Gräber im mittleren Schweden liegen. Aus dem südlichen Schweden und dem an Steinaltergräbern noch reicheren Dänemark ist, so weit mir bekannt, kein einziges Grab dieser Art jemals aufgedeckt worden.

Ausserhalb Schwedens treffen wir ähnliche Steinkisten mit einer grossen Oeffnung an einem Giebel im südlichen England und in Nordfrankreich[4]). In Mitteldeutschland sind einzelne Beispiele einer ähnlichen Grabform bekannt[5]).

[1]) Bidrag till kännedom om Göteborgs och Bohusläns fornminnen och historia I, p. 29.

[2]) Mehrere Gräber dieser Art sind in meinem Sveriges Forntid, Text, S. 124—127 aufgeführt. Seitdem sind noch mehrere aufgedeckt worden. Siehe z. B. Compte rendu du Congrès de Stockholm 1874, p. 172, und Månadsbladet 1877, p. 425 (Karleby in der Vartofta Harde); Compte rendu du Congrès de Budapest 1876, p. 200 (Herrljunga im Elfsborglän, s. Fig. 13); Svenska fornminnesföreningens tidskrift, Bd. 5, S. 8. (Brunnsgård in der Gudhem Harde und Öfre Sanna in der Skåning Harde.) Noch andere sind bei Backa und Öglunda, beide in der Valle-Harde auf Kinnekulle, aufgedeckt worden.

[3]) Svenska fornminnesföreningens tidskrift, Bd. 6, S. 47 (Sjögestad im Ksp. Kloster Vreta).

[4]) Fergusson: Rude stone monuments, S. 357, Note (Südengland; genau wie unsere Fig. 13), 344 und 357 (Nordfrankreich, Dép. Oise und Morbihan; das letztere genau wie unsere Fig. 13); Mortillet: Musée préhistorique, pl. LVII, Fig. 554 und 555 (Nordfrankreich, Dép. Seine-et-Oise und Oise).

[5]) Kruse: Deutsche Alterthümer, I u. 2, S. 37 u. 38; Klopfleisch: Vorgeschichtliche Alterthümer der Provinz Sachsen, 2, S. 73.

Die Aehnlichkeit zwischen den hier beschriebenen schwedischen Steinkisten und mehreren Steinkisten in den Ländern an beiden Seiten des Canals ist so gross, dass man sie nicht wohl anders als durch eine Einwirkung von Westeuropa auf unser Land erklären kann [1]).

Allein der eben angeführte Umstand, dass solche Steinkisten nur aus dem mittleren Schweden bekannt sind, scheint auf eine unmittelbare Verbindung zwischen diesem Theil unseres Landes und Westeuropa hinzudeuten, eine Verbindung, die alsdann nur durch directe Schifffahrt zwischen den genannten Ländern bewerkstelligt werden konnte.

In historischer Zeit ist freilich eine solche Schifffahrt zwischen England und dem Ausfluss der Götaelf lange Zeit von grosser Bedeutung gewesen, wie sie auch heute noch besonders lebhaft betrieben wird, doch ist es schwer, sich von diesem Verkehr eine Vorstellung zu machen in einer Zeit, wo man wahrscheinlich keine anderen Schiffe als die aus einem gehöhltem Baumstamm bestehenden Canoes (Einbäume) besass. Es ist ja allerdings eine, wenngleich nicht grosse Möglichkeit vorhanden, dass der Verkehr, der sich in den oben beschriebenen Gräbern offenbart, sich längs den Küsten der Nordsee bewegt habe, doch ist weder an der deutschen Küste noch in Dänemark oder Südschweden ein einziges derartiges Grab bekannt.

Fig. 13.



Wandstein aus einer Steinkiste bei Herrljunga in Westergötland.

Die wenigen Gräber dieser Art, die man in Mitteldeutschland nachgewiesen, dürften sich aus einem directen Einfluss von Frankreich aus erklären, und brauchen deshalb mit den schwedischen Steinkisten nicht in irgend welchem Zusammenhang zu stehen.

Mehrere Funde zeigen, dass die schwedischen Steinkisten mit einem Loche an der Giebelwand dem letzten Theil der Steinzeit angehören, einer Zeit, wo die Bronze bereits im Lande bekannt zu werden begann. Und in den Steinkisten bei Öglunda, Karleby und Herrljunga ist in der That Bronzegeräth gefunden. Bei den erstgenannten ist es unwiderleglich, dass die Bronzen mit dem übrigen Inhalt des Grabes gleichzeitig sind, weil sie am Boden zwischen den Skeletten und Artefacten aus dem Steinalter lagen. Auch in dem Grabe von Herrljunga fand man die Bronzen am Boden neben den Ueberresten des Skelets an der mit einem Loche versehenen Giebelwand und es ist absolut kein Grund vorhanden, sie für jünger als das Grab selbst zu halten.

Aelter als die Steinkisten sind die im südlichen Skandinavien so häufig vorkommenden Ganggräber. Die grosse Aehnlichkeit zwischen diesen und manchen Steinaltergräbern in Deutschland und Nordfrankreich, sowie auf den britischen Inseln [2]) stellt ausser Zweifel, dass wir auch in dieser Grabform einen Einfluss des westlichen Europas zu erblicken haben. Dass diese Gräber als Nachbildungen ähnlicher Wohnhäuser zu betrachten seien, wie deren noch heute in den Polarländern existiren, ist zwar wahrscheinlich, doch erfolgt daraus nicht nothwendig, dass die skandinavischen Ganggräber nach dem Muster skandinavischer Wohnhäuser gebaut sind [3]).

[1]) In Sveriges forntid, p. 125 habe ich (1874) freilich die Ansicht ausgesprochen, dass das Loch an der Giebelwand bei den schwedischen Steinkisten gewissermaassen als eine Erinnerung an den Eingang der Ganggräber zu betrachten sei. Eine eingehende Untersuchung aller mit dieser Frage zusammenhängenden Verhältnisse hat mich indessen davon überzeugt, dass diese Erklärung nicht nach jeder Richtung zutrifft.

[2]) Montelius: Sveriges Forntid, Text S. 137.

[3]) Montelius: a. a. O. S. 83.

Die interessante Frage, hinsichtlich des Zusammenhanges zwischen Wohnung und Grab in dieser Beziehung, ist so verwickelt, dass ich mich auf eine eingehende Mittheilung über die Resultate meiner Untersuchungen nach dieser Richtung hier nicht weiter einlassen kann.

Noch älter als die Ganggräber sind die sogenannten Steinhäuser oder Steinbetten (dös), welche ebenfalls in Südskandinavien sehr zahlreich sind. Auch im nordwestlichen Deutschland, Holland, Belgien, Frankreich und England findet man diese eigenthümliche Gräberform[1]). Auch sie zeugt unbestritten von einem obschon mittelbaren Verkehr zwischen Skandinavien und dem westlichen Europa, lange vor dem Abschluss des Steinalters, also in einer Zeit, die mindestens 2000 Jahre hinter dem Beginn unserer Zeitrechnung zurückliegt.

Fig. 14.



Roh behauenes Flintgeräth, gef. im Kirchspiel Tanum. Bohuslän, $^2/_3$.

Weil nun die hier besprochenen Gräber in Westeuropa vorkommen, in den nach Süden und Südosten von Skandinavien liegenden Ländern aber fehlen, kann kein Zweifel darüber herrschen, dass ihr Erscheinen bei uns auf einem Einfluss von Westen her beruht.

Schwerer und für den Augenblick vielleicht unmöglich dürfte die Entscheidung sein, ob die Bewohner Skandinaviens die ersten Hausthiere und die Kenntniss des Ackerbaues, die sie schon während der jüngeren Steinzeit besassen, vom Westen oder Süden her empfangen haben. Dass diese wichtigen Culturelemente aus fremden Ländern hier eingeführt, steht ausser Frage, allein der Weg, den sie bis so hoch nach Norden verfolgt, lässt sich noch nicht nachweisen.

Wir haben gezeigt, dass schon zwei Jahrtausende v. Chr. Geb. Beziehungen zwischen unseren Gegenden und dem westlichen Europa sich nachweisen lassen. Es ist nicht unmöglich, dass in noch viel älterer Zeit wenngleich schwache Spuren eines solchen Verkehrs wahrnehmbar sind.

Es sind nämlich in den westlichen und südlichen Küstendistricten in Schweden und in Dänemark gewisse roh geschlagene Flintgeräthe gefunden, die trotz der Einfachheit ihrer Form eine so augenscheinliche Aehnlichkeit mit englischen und französischen Flintwerkzeugen der älteren Steinzeit verrathen, dass irgend welcher Zusammenhang zwischen ihnen sich nachweisen lassen dürfte. Fig. 14 veranschaulicht ein solches Flintgeräth aus Bohuslän[2]).

[1]) Montelius: a. a. O., S. 137. Steingräber der hier fraglichen Art findet man auch in anderen Ländern, doch liegen diese zu entfernt, um im Zusammenhang mit obigen in Betracht zu kommen.

[2]) Montelius: Sveriges forntid, S. 36 und in den Verhandlungen der elften Versammlung der Skandinavischen Naturforscher in Kopenhagen 1873, S. 624.

Schon vor mehr als zwanzig Jahren hat der dänische Alterthumsforscher Zinck[1]) eine Aehnlichkeit zwischen acht verschiedenen dänischen und französisch-englischen Typen dieser Art nachzuweisen versucht, doch scheint seine Auffassung der Frage nicht ganz mit der meinigen übereinzustimmen. Unter den von ihm vorgelegten Typen scheint indessen einer oder scheinen einige einer späteren Periode des Steinalters anzugehören.

Wenn wir zu so primitiven Formen und in so fernliegende Zeiten gerathen, da hält es allerdings schwer, zu entscheiden, ob eine unableugbare Aehnlichkeit auf Beeinflussung eines Volkes durch ein anderes beruht oder darauf, dass der Mensch zur Befriedigung gleicher Bedürfnisse sich gleicher Mittel bedient. Kann man aber in Ländern, die nicht weiter von einander entfernt liegen, als die hier in Frage stehenden, eine solche Aehnlichkeit nicht nur in einem einzigen, sondern in mehreren Fällen nachweisen, da dürfte man doch berechtigt sein, an eine Einwirkung zu denken, die durch einen Verkehr von Land zu Land herbeigeführt worden ist.

[1]) Zinck: „Oldsagfundene i de gamle flodgruslag" in den Aarböger f. nord. Oldkyndighed, 1867, S. 333 ff.

II.

Arm und Reich zur Merovinger Zeit.

Von

Dr. C. Mehlis[1]).

In diesem Aufsatze seien in Kürze die Schlüsse gezogen, welche sich für die soziale Stellung und materielle Lage der im bekannten Grabfelde von Ohrigheim bei Worms Bestatteten aus den Grabbefunden ergeben. Es dürfte diese Art der archäologischen Conclusion wesentlich Neues bieten. — Zuerst einige kurze Mittheilungen über das Grabfeld. Obrigheim (= Oberheim) liegt in der Rheinpfalz am linken Ufer der Eis (urkundlich Isa) zwischen den aus dem Alterthume berühmten zwei Orten, im Westen Eisenberg = dem Rufiana des Ptolemaeus, im Osten Worms = Borbetomagos desselben Geographen.

Die Umgegend von Worms bildet den classischen Boden für die fränkisch-alamannischen Reihengräber, welche aus dem 5. bis 11. Jahrhundert nach Christus herrühren und ihren Namen davon tragen, dass die Todten auf ihnen in regelmässigen Reihen im Erdboden begraben sind.

In der Literatur sind bekannt die reichen Grabfelder der Stadt Worms selbst, ferner das von Dr. Ludwig Lindenschmit ausgebeutete Grabfeld von Selzen und der von Dr. Köhl aufgedeckte Friedhof von Wiesoppenheim. Ueber die Alterthümer dieser Periode liegt ein classisches Werk vor, verfasst von Director Dr. Lindenschmit, betitelt: „Die Alterthümer der merovingischen Zeit", Braunschweig 1880 — 1889, das besonderen Bezug auf die Mainzer und Wormser Gegend nimmt.

Ein in der Pfalz neu aufgefundenes Grabfeld dieser Art schliesst sich den früheren aus dieser Gegend würdig an und bildet mit seinen Funden einen weiteren Beweis für die Eigenartigkeit der Cultur bei den germanischen Bewohnern des Wormser Gaues zur Zeit der zweiten festen Niederlassung, welche im Laufe des 5. Jahrhunderts n. Chr. am Mittelrhein stattfand.

Auf die ersten Spuren dieses Grabfeldes stiess man, als die Zuckerfabrik zu Offstein an der Eis, zwei Stunden westlich von Worms, bei Obrigheim in einem Hohlwege, welcher gen Nordwesten nach Bockenheim zuführt, Kies graben liess. Man fand hierbei in regelmässig ein-

[1]) Vergl. dazu des Verfassers „Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande", IX. Abth. „Das Grabfeld von Obrigheim", Leipzig 1886.

gesetzten Gräbern Eisenwaffen, Thongefässe von schwarzer und rother Farbe, ferner Perlen verschiedener Art, Schnallen mit eingesetzten Almandinen, eine Broche mit Silberbeleg, welche in Stanzung einen stilisirten Vogel mit grossem Schnabel und roher Ornamentik trägt, eine Zierscheibe aus Elfenbein mit einer zierlich eingeschnittenen Rosette u. s. w. Diese Gegenstände befinden sich im Besitze des Herrn cand. phil. Hacker zu Offstein. Im Anschlusse an diese zufälligen Ergebnisse veranstaltete der historische Verein der Pfalz auf den unmittelbar anstossenden Aeckern systematische Ausgrabungen, deren Leitung dem Unterzeichneten übertragen ward. Dieselben nahmen eine Zeitdauer von vier Jahren in Anspruch und lieferten die Ausbeute von 284 Gräbern. Die Resultate waren sehr günstige zu nennen.

Die Gräber befanden sich in einer von 0,60 bis 2,30 m wechselnden Tiefe und zwar lagen alle Leichen mit dem Gesichte nach Osten zu. Theilweise waren die Todten ursprünglich in Särgen aus Eichenholz beigesetzt, von denen sich zahlreiche Spuren fanden, theilweise waren über ihnen in der aus Lehm und Sand bestehenden Bauschicht rohe Steinschüttungen, welche an kleine Tumulis erinnerten, angebracht. In letzteren fanden sich mehrfach Reste von römischen tegulae hamatae, von Leistenziegeln. Als eine gesicherte Beobachtung kann man die bezeichnen, dass die höher liegenden Skelette allerdings zumeist wohl erhalten waren, jedoch vielfach besserer und werthvollerer Beigaben entbehrten. Entweder lag bei denselben absolut kein Gegenstand von Beachtung, oder nur eine schwarze Grabnrne, eine gelbrothe Schale, ein eisernes Messer, der Sax, eine oder mehrere Pfeilspitzen; in Frauengräbern solcher Art fand sich ein Kamm von ziemlicher Länge und zwei Reihen von Zähnen, einige Thonperlen, ein Spinnwirtel aus Thon, zerfressene Beschläge und verrostete Gürtelfragmente. Bei einer dieser ärmlich ausgestatteten Frauenleichen sieht man in der Kopfgegend zwei kleine Bronzeringe aus Draht, welche mit zurückgebogener Schleife in ein Ohr eingehängt waren. Die sonderbare Form dieses Schmuckgegenstandes erinnert frappant an die sogenannten slavischen Schläfenringe (vergl. „Zeitschrift für Ethnologie“, XVI. Jahrgang. Verhandlungen S. 200 bis 202). Auffallend erscheint ferner das Ornament, welches sich ziemlich häufig auf den wohl durch Schmauchfeuer geschwärzten Grabnrnen vorfindet; nämlich parallel gezogene Wellenlinien. Von zehn schwarzen und rothen Gefässen sind zwei, in manchen Lagen (1887) vier mit Wellenlinien decorirt. Als charakteristisch gilt nun gerade dies Ornament für die Producte altslavischer Keramik. In den fränkischen Grabfeldern zu Kirchheim a. d. Eck, Wiesoppenheim und anderen dieses Gaues, des alten Wormazfeldes, fanden sich dieselben Gefässe in ähnlichem Zahlenverhältniss. — Soll man nun zur Erklärung annehmen, dass schon damals Hörige und Freigelassene slavischer Nation den fränkischen Colonisten beigemengt waren oder hat sich diese Ohrringform und dies Ornament von den Franken und von ihrem Culturkreise nach dem Osten verbreitet? Die Wahrscheinlichkeit scheint in höherem Grade für den ersteren Schluss zu sprechen! Diesen Schluss unterstützen die von uns gerade bei ärmeren Gräbern beobachteten brachycephalen Schädel, während sonst bei reinen Franken nur Langschädel vorkommen. — Andere Gräber liegen bedeutend tiefer, und gerade bei diesen stiess man auf bessere Beigaben, welche von einem verhältnissmässig günstigen Besitzstand der betreffenden Todten Zeugniss ablegen. Offenbar suchten ihre Angehörigen die mit werthvollen Waffen und seltenem Schmuck noch ausgestatteten Leichen vor Leichenraub durch ein möglichst tiefes Grab sicher zu stellen, und dieser Zweck ward auch bis auf den heutigen Tag erreicht. —

Die Ausbeute im Einzelnen zu schildern, dürfte für vorliegende Zwecke zu weit führen. Um den Unterschied der Gräber im **Inventar** zu beleuchten, geben wir die Ausbeute der **Männergräber**, welche etwa $^2/_5$ der gesammten Gräber (von 284 = 114) ausmachen mögen, in folgender Tabelle an und zwar nur **Waffen** und wichtigere **Geräthe**.

Es fanden sich zu Obrigheim 1884 bis 1887:

Lanzen	31
Schwerter	7
Schildbuckel	16
Saxe	13
Beile	6
Messer (vollständige)	42
Pfeile	36
Zäume	5
Eimer	7
Scheeren	4

Wie oben schon bemerkt, hatten viele der in der zeitlich etwas späteren **oberen** Schicht liegenden Skelette **geringe** oder gar **keine** Beigaben; doch ist leider zwischen diesen beiden Schichten keine genaue Trennung zu machen, da es dem Leiter der Grabungen nicht immer vergönnt war, denselben beizuwohnen. Immerhin geht das Verhältniss der Männergräber **mit** und **ohne** Waffen aus obiger Zusammenstellung hervor.

Waren nun damals im 5. Jahrhundert, als die ersten neugermanischen Ankömmlinge hier auf dem dem Römervolke abgenommenen Ackergrunde ihre Angehörigen zur ewigen Ruhe niederlegten, die Lebensverhältnisse dieser freien Bauern noch in einfacher Weise geregelt, so war deshalb doch eine Gleichheit nicht vorhanden, wie schon aus dem Vorhergehenden hervorgeht. Diese Ungleichheit nach den verschiedenen Abstufungen der Stände beweisen die Nachrichten der classischen und zeitgenössischen Autoren, vor allem die des **Tacitus** und des Bischofs **Gregor von Tours**. Sagt doch ersterer „reges ex nobilitate, duces ex virtute sumunt". Die Ungleichheit des Besitzes aber beweisen zwingend unsere Ausgrabungen, wenngleich nach **Caesar** und **Tacitus** (de bello gall. VI. 22 und Germania 26) ein jährlicher Wechsel des Ackerfeldes vorgenommen werden sollte. Entweder ist der Ausdruck Dignatio bei **Tacitus**, auf dessen Aussage hier das grösste Gewicht fällt, in subjectivem Sinne = Dignitas zu nehmen und bedeutet demnach die Stelle: „sie vertheilen die Felder unter sich nach dem Range", oder es ist anzunehmen, dass seit des **Tacitus'** Zeit bis zur Völkerwanderung eine Entwickelung vom Communalbesitz zum Privatbesitz stattgefunden hat. Unsere Ansicht baut sich auf die in die Augen springenden Werthe der Beigaben bei den Leichen der fränkischen Grabfelder auf. Gehen wir ins Einzelne! Die Gräber der Armen und Reichen liegen auf dem Obrigheimer Grabfelde durch einander ohne jede nach dem Stande angeordnete Eintheilung des Friedhofes in eine Abtheilung für Edelinge, Freie, Freigelassene. Kommen nun auch mehrmals zwei Schichten von Leichen vor, die über einander lagern, so spricht doch sonst kein Merkmal für die Ansicht, es stammten die Grabsetzungen aus sehr verschiedenen Perioden — eine Meinung, aus der sich Gründe gegen unsere Schlussfolgerungen ableiten lassen könnten. Ein Grab, das eines Erwachsenen, wie wir aus der Grösse der Knochen schliessen, enthält keine Spur von Beigaben; höchstens deuten einige über

der Leiche im Grabschnitt gefundene Gefässstücke an, dass auch bei diesem armen Leichenbegängniss von Seiten der Angehörigen die Sitte des Leichenmahles nicht ausser Acht gelassen ward. Auch die zweite Leiche, welcher zur Abwechselung der Schädel fehlt, enthält an Beigaben der Liebe nichts, als eine schwarze mit Wellenlinien gezierte Grabume. — Das Ornament der Wellenlinie ist übrigens auf den geschwärzten Urnen, welche gleiche Höhe und Durchmesser haben, ziemlich häufig zu finden. Von zehn Gefässen, kann man rechnen, sind zwei mit dem mehrfachen Zuge regelmässiger Wellenlinien geschmückt. Andere Gefässe dieser vom Schmauchfeuer geschwärzten Art haben starke Riefen als Verzierung erhalten, andere Zickzackstreifen, wieder andere kleine Quadrate oder buchstabenförmige Zeichen. Die Abwechslung der Ornamentation ist nicht gross. — Bei einem dritten Skelet, das dicht daneben lagerte, findet sich an Beigaben nichts als zur rechten Seite das Messer, der Sax, ein Instrument von 9 bis 16 cm Länge, welches der Frau als Werkzeug, dem Manne auch als Waffe gedient hat. Aehnliche Knicker tragen noch jetzt die Bewohner des bayerischen Hochlandes im Sacke stets bei sich. Und in derselben Reihe stossen wir auf ein weibliches Grab, welches in der Halsgegend eine Garnitur von einem Dutzend durchbohrter Perlen trägt, welche aus gebranntem Thon oder aus Glaspasten bestehen. In der Mitte derselben findet sich eine viereckige Goldverzierung etwa in der Grösse eines Halbmarkstückes, auf dessen erhabener Oberfläche drei in der Form einer 8 geflochtene kunstreiche Filigranornamente angebracht sind. Ausser mehreren Eisenringen, welche zu einer Gürtelkette gehörten, birgt dies Grab noch drei Rheinkiesel von der Grösse einer Haselnuss. Auch Kamm und Messer fehlen dieser freien Frankin nicht, deren Vermögen auf das einer wohlhabenden Bauersfrau zu schätzen ist. Und bei einem freien Bauern, dessen Hofgut etwa ebenbürtig war dem der eben beschriebenen Bäuerin, lag zur Rechten das scharfe eiserne Speereisen, die Hauptwaffe jedes Freien bei den Germanen, welche Tacitus mit dem vielumstrittenen Worte „framea" (= Pfriemen) benennt. Mit Speer und Schild machte den jungen Frankensohn der Stammesfürst oder der Vater in der Volksversammlung wehrhaft (vergl. Germania 13). Ein Bronzebeschläg, ein Kamm aus Horn mit doppelter Zahnreihe und ein schwarzes Grabgefäss bilden die weitere Ausstattung dieses Mannes, der bei Lebzeiten dem guten Mittelstande angehört hat.

Aber neben diesen Beigaben, welche auf Bestattung von Freigelassenen und Freien hinweisen, stiessen wir auch auf reiche Grabbeigaben, deren Besitzer nur Edelinge, Adelige gewesen sein können. So sieht sich der Inhalt des 10. und 16. Grabes vom Jahre 1885 von Obrigheim an. Bei den zum grössten Theil in einer Tiefe von 2,30 m verwesten Knochen lag ein 55 cm langer Speer mit rautenförmigem Eisen (vergl. Lindenschmit, „Handbuch der deutschen Alterthumskunde", 1. Lief., S. 174, Nr. 66), eine Franzisca, das Wurfbeil dieses Kriegers, der helmartig mit Bronzenägeln an der Bordure besetzte Schildbuckel (vergl. a. a. O., S. 243, Nr. 76), ein eiserner Sporn mit Bronzebeschläg (S. 285, Nr. 222) am Ende des Bügels; zu Füssen lag ferner eine römische Kaisermünze, eine weitbauchige Urne und in derselben ein 10 cm hoher mit Reifen versehener gläserner Trinkbecher. In einer Tiefe von 80 cm lag ausserdem der eiserne Sax, während sich in einem zweiten ähnlichen Grabe das fränkische Kurzschwert, der Scramasax, das einschneidige Hiebmesser der altdeutschen Kämpen, befand. An Reichheit und Vollständigkeit des Schmuckes lässt sich mit dieser Waffengarnitur der Inhalt des Grabes Nr. 16 vergleichen. Diese weibliche Leiche war in einer Tiefe von 1,75 m bestattet; auch von ihr waren

nur noch spärliche Knochenreste vorhanden; der nasse Lehm hatte die Knochenmasse aufgelöst. In der Hüftengegend lag ein Eisenmesser und daneben mehrere kleine eiserne Ringe, sowie ein kronenartiges, à jour gearbeitetes Gürtelbeschläg von 5,5 cm Länge und 4,5 cm Breite. In der Gegend des Hauptes lagen zwei Ohrringe von 4,5 cm Durchmesser. Als Halsschmuck diente ein Gehäng von circa 180 Perlen. Der Stoff derselben besteht aus Bernstein, Thon, Glaspasten, Glas. Das Farbenspiel dieses hervorragenden Schmuckes ist ein vom lichten Hell bis zum Dunkelrothen und Dunkelblauen wechselndes. Das Mittelstück des Colliers bildete eine sogenannte Bulla, d. h. ein eiförmiges aus Eisen gearbeitetes Flaçon mit Bronzebeschläg. Eine pfeilartige Nadel gehörte wohl zum Haarschmuck. Das Gewand der Leiche hielt eine Broche von 6 cm Durchmesser und 0,7 cm Höhe zusammen. Dieselbe besteht aus zwei gestanzten Bronzeblechen, welche durch einen Bronzereifen verbunden werden. Auf der Oberfläche sind in Fassungen primitiv geschliffene Edelsteine, Steinchen, Amethyste, Rheinkiesel, Perlmutterscheiben etc. angebracht. Römermünze, Kamm und Messer bildeten die weiteren Beigaben dieses reichen Grabschmuckes. Den Mittelfinger zierte ein Bronzering; ein mit Bronze beschlagenes Kästchen enthielt wohl kleinere Toilettegegenstände.

Beide Gräber reichen weit über das sonst auf dem Obrigheimer Leichenacker gewohnte Mittelmaass; die hohe Stellung jenes in Grab Nr. 10 bestatteten Edelings bekundet die Thatsache, dass zu seinen Füssen das Skelet eines Pferdes bestattet lag. Neben dem Reiter schläft das Ross den Todesschlaf.

Noch ungleicher wird das Verhältniss zwischen Reich und Arm bei der dritten Grabung vom Frühjahr 1886. Auf 20 Gräber treffen nur zwei mit vollständiger Armatur: Lanze, Schild, Schwert. Bei einem dritten Grabe liegt wenigstens ein Messer und eine Bronzeschnalle. Ebenso bei der Grabung im Spätjahre 1887. Auf 28 Gräber kommen nur zwei mit Waffen. Das eine Nr. 51 enthielt einen Scramasax, das andere Nr. 63 ein Lanzeneisen.

Es ergiebt sich daraus das Verhältniss der Edelinge zu den Hörigen oder Leten (Liten) und den Knechten (famuli)[1]) wie zehn zu eins, d. h. auf je zehn Knechte ein Höriger Mann, ein Edeling. Die letzte Abtheilung des Grabfeldes gehört nun nach mehrfachen Kriterien späterer Zeit, etwa dem 7. Jahrhundert an, während die erste und zweite in eine etwas frühere Periode, etwa das 5. — 6. Jahrhundert, zu setzen sein wird. Da nun bei den letzteren Abtheilungen fast alle Leichen Beigaben hatten und besonders die Lanze, die Waffe der Gemeinfreien, ziemlich häufig vorkam, während solche Anzeichen bei der letzten Abtheilung fehlen, so ist hieraus der Schluss zu ziehen, dass Ende des 6. und Anfang des 7. Jahrhunderts bereits die Anzahl der Gemeinfreien abnahm und jene der Halbfreien eine Mehrung erfuhr. Anders dürften sich solche Differenzen innerhalb des unendlichen Grabfeldes nicht erklären lassen[1]).

Bemerkenswerth erscheint noch, dass sich in dem Inventar des Grabfeldes bei Selzen, welches L. Lindenschmit beschrieben hat, ein solcher Unterschied in der Qualität und Quantität der Beigaben nicht erkennen lässt. Dort sind die Leichen fast gleichmässig ausgerüstet, hier ungleichmässig bestattet. Sollte diese Differenz sich durch Zuwanderung slavi-

[1]) Waitz: „Deutsche Verfassungsgeschichte", 2. Bd., 2. Aufl., S. 168 bis 169. Waitz kommt aus anderen Erwägungen zu demselben Resultate, der Zunahme der Unfreien im Rheinlande.

scher Bevölkerungselemente erklären lassen, welche von den Ufern der linksrheinischen Weschnitz und den Slavendörfern Lautenbeschnitz, Wendenheim, Wendeneck auf das gegenüberliegende Ufer an der Eis einwanderten[1]). Dafür scheinen auch die Wellenlinien auf den fränkischen Gefässen dieser Gegend zu sprechen, ein Ornament, das zu der Zeit als specifisch slavische Eigenthümlichkeit bezeichnet werden musste, ferner mehrere spätzeitliche, dem Osten entstammende Wenden-Fibeln und die Thatsache, dass selbst an der Isenach hinter Dürckheim slavische alte Ortsnamen vorkommen, z. B. Slavinerberg. —

Es lässt aber die Verschiedenheit dieser Grabausstattungen auch einen sicheren Schluss auf den Stand der Vermögensverhältnisse der Bestatteten zu; denn es lässt sich bei den gleichmässigen Sitten der damaligen Zeit kaum die Annahme vertheidigen, dass der eine reiche, der andere ärmliche, der dritte gar keine Beigaben ohne Rücksicht auf seinen Vermögensstand mit in das Grab erhalten hätte. Im Gegentheil: alle Analogien sprechen dafür, dass die Grabausstattung im Verhältniss zum Vermögens- und Besitzstand des Betreffenden gehalten wurde. Daraus und aus den Befunden geht aber wiederum der Schluss hervor, dass die Vermögensverhältnisse sehr verschiedene schon zu damaligen Zeiten waren.

Wie erhielten jedoch diese Bauern die werthvollen Schmucksachen aus Bronze, Gold, Silber, Perlen, wie die wohlgeschmiedeten und künstlich gearbeiteten Waffen? Gewöhnliche Speereisen und Wurfbeile, Messer und Geräthe mochte schon damals die Hand des Dorfschmiedes hergestellt haben, aber niemals konnte Filigranarbeit und Tauschierung, Punzung und Einlegarbeit von einem Dorfkünstler geliefert werden. Ohne Zweifel kamen diese vollendeten Artikel aus einer Handels- und Industriestätte, in welcher sowohl schon der Verkehr auf einer hohen Stufe stand — denn manche der Perlen, besonders die Glaspasten, konnten damals nur in Sitzen altrömischer Mittelmeercultur vollendet werden, ebenso die mit Almandinen eingelegten Filigranarbeiten — als auch das Kunsthandwerk auf einer verhältnissmässig hohen Stufe stand. In nächster Nachbarschaft liegt nun das altgallische Borbetomagus, das altgermanische Vangiones, das fränkische Wormaze, wo sicher auch schon zur Merovingerzeit „Waffenschmied“ und Handelsmann wohnte. Die Bewohner des Wormazfeldes, des sogenannten Wonnegaues, mussten schon damals wohlhabend werden durch den Betrieb des Ackerbaues in diesem wonnigen Lande, dessen Producte sie auf die Märkte der benachbarten Städte, besonders nach Worms brachten. In Worms und Alzey konnten sie im Tauschhandel die schneidigen Waffen, das blitzende Geschmeide erhalten, und die reichen Edelinge und wohlhabenden Hofbauern verschafften sich auch solche Artikel, während der Freigelassene an Messer und Hacke Genüge finden musste und der Hörige, der ohne Schmuck durchs Leben ging, auch im Tode desselben entbehren musste. Und heute noch ist es, wie damals vor 1400 Jahren. Der wohlhabende Mühlenbesitzer von Obrigheim gab erst jüngst seiner Tochter einen Goldschmuck und eine goldene Uhr im Werthe von mehreren Hundert Mark ins Grab mit, während sich des armen Hintersassen Tochter mit dem ungesponnenen Todtenhemde begnügen muss. Und so lässt der Unterschied in den Todtenbeigaben mit ziemlicher Sicherheit auf die seit Anfang der germanischen Colonisation bestehenden Unterschiede in den Besitz- und Vermögensverhältnissen schliessen.

[1]) Vergl. L. u. W. Lindenschmit: „Das germanische Todtenlager bei Selzen“, S. 20 bis 22. — Vergl. W. Müller: „Aus dem Lande der Nibelungen“, in Beilage zur „Allg. Zeitung“, 1880, Nr. 256, und Marjan: „Rheinische Ortsnamen“, IV. Heft, Aachen 1884, S. 23 bis 38.

Dürfen wir von den hier und überhaupt in fränkischen Reihengräbern vielfach beobachteten Verschiedenheiten in den männlichen Gräbern auf den **Stand** einen Schluss ziehen, so ward der Edeling — nobilis — der zugleich ein ausgedehntes Erbgut — allod — besass, im vollen Schmuck der Armatur unter der Erde bestattet: Speer, Scramasax, Franzisca, Schild, Messer gingen mit ihm zu Grabe. Dem Freien — ingenuus — ward in erster Linie des freien, deutschen Mannes Symbol, der Speer, ins Grab mitgegeben. Für den Freigelassenen — litus, mancipium, baro — genügte das nothwendigste Werkzeug, der einfache Sax. Der Knecht — servus — braucht so wenig im Leben, wie im Tode eine Waffe (vergl. „Ueber die Stände in Deutschland zur Merovingerzeit"; **Waitz**, „Deutsche Verfassungsgeschichte", II. Bd., 2. Aufl., S. 165 bis 304). — Am Beispiele des von uns untersuchten Obrigheimer Grabfeldes, in dem die Todten unmittelbar nach dem Abzug der letzten Römer seit Mitte des 5. Jahrhunderts bestattet sein mögen suchten wir den Beweis beizubringen, inwiefern die Archäologie die Culturgeschichte auf socialem Gebiete wirksam unterstützen kann. Auch die anthropologischen Momente kommen solchen Untersuchungen zu statten. In beigabenarmen oder beigabenlosen Gräbern beobachteten wir öfters brachycephale, also nichtgermanische Schädelbildungen, während dagegen in Gräbern mit reichen Beigaben, sowohl Männer- wie Frauengräber, nur exquisite Dolichocephale (mit Indices von 65 bis 70) beobachtet wurden. —

Mögen weitere Untersuchungen den betretenen Weg weiter verfolgen und ebenso den exacten Versuch machen, die socialen Institutionen des Frühmittelalters durch archäologische Urkunden zu verfolgen und zu erhärten!

III.

Die Tachtadschy und andere Ueberreste der alten Bevölkerung Lykiens.

Von

Dr. von Luschan.

Mit fünf Abbildungen und einer Curventafel.

Vergl. Petersen und v. Luschan, Reisen in Lykien, Milyas und Kibyratis. Wien, C. Gerold's Sohn, 1889, wo die Tafeln XXXII bis XXXIV und die Figuren 86 bis 94 eine gute Vorstellung von dem Aeusseren der Tachtadschy geben. Das XIII. Capitel dieses Buches enthält neben der hier abgedruckten Abhandlung über die Tachtadschy auch eine Beschreibung der Jürücken und Mittheilungen über mittelalterliche Gräber in Lykien. Für die Erlaubniss, die vorliegende Abhandlung hier nochmals drucken zu dürfen, bin ich der geehrten Verlagsbuchhandlung um so mehr zu Danke verpflichtet, als die kostbare Ausstattung und die kleine Auflage des oben angeführten Werkes es naturgemäss nur eine geringe Verbreitung werden finden lassen; trotzdem muss hier nachdrücklich auf den bildlichen Theil jener Arbeit verwiesen werden, besonders auf die heliographischen Tafeln, welche, dank der Munificenz des österreichischen Unterrichtsministeriums und des Verlegers, wohl zu den schönsten Abbildungen gehören, welche die anthropologische Literatur aufzuweisen hat.

Die Hauptmasse der Bevölkerung Lykiens besteht, wie man sich gemeinhin ausdrückt, aus „Türken"; man würde aber sehr irren, wenn man unter diesen sogenannten Türken irgend etwas Anderes verstehen wollte, als türkisch redende Mohammedaner. Das Wort gilt also vom linguistischen und, wenn man will, vom religiösen Standpunkte, nimmermehr vom allgemein ethnographischen. Es verhält sich mit den lykischen Türken nicht viel anders, als z. B. mit den bosnischen Mohammedanern, welche man auch schlechtweg als Türken bezeichnet, obwohl man doch weiss, dass sie Südslaven sind, welche erst seit 1463 die Religion und nicht einmal die Sprache ihrer osmanischen Bezwinger angenommen. Eigentliche Türken, d. h. Angehörige von Türkstämmen, giebt es in Bosnien fast gar keine. Ebenso finden wir nun auch in Lykien und überhaupt im ganzen südwestlichen Kleinasien, dass sich die dortigen „Türken" bei näherer Betrachtung durchweg als directe Nachkommen der vortürkischen Bevölkerung erweisen. Sie haben die Religion und, gefügiger als die Bosniaken, auch die Sprache der erobernden Osmanen angenommen, aber sie haben ihre physischen Eigenschaften bewahrt.

Welcher Art diese früheren Bewohner gewesen, wird im Laufe dieser Zeilen zur Genüge erläutert werden, einstweilen sei hier damit begonnen, eine Gruppe von Menschen ausführlich zu

schildern, welche sich durch Sitten und Lebensweise von ihren Nachbarn derart unterscheidet, dass selbst Laien auf dieses Verhältniss aufmerksam geworden sind — die Tachtadschy. In sehr beschränkter Anzahl, vielleicht 1000 Familien oder 5000 Seelen stark, findet man in Lykien Leute verbreitet — man möchte sagen versteckt —, welche im westlichen Lykien, wohl als Anhänger Ali's, „Allevi" genannt werden, sich selbst aber Tachtadschy, d. h. Brettmacher oder Brettschneider nennen; es sind auch in der That Leute, die, im Gebirge wohnend, sich hauptsächlich mit Holzgewinnung beschäftigen. Ihre Verbreitung ist nicht auf Lykien beschränkt, auch in den benachbarten Bergländern tauchen sie auf, aber es scheint, dass sie sich in Lykien reiner und unvermischter erhalten haben, denn anderswo. Officiell gelten sie als Mohammedaner, sie sprechen nur türkisch, werden seit mehreren Jahren auch zur Wehrpflicht herangezogen und haben auch sonst nie als „Rajah" gegolten, wie z. B. die armenischen und griechischen Unterthanen des türkischen Reiches; ihr Zusammenhang mit dem Islam ist trotzdem nur ein scheinbarer, eigentlich sogar ein fingirter. Ueber die wirkliche Religion der Tachtadschy sind verschiedene Erzählungen im Umlaufe, von denen die meisten als wenig glaubwürdig am besten übergangen werden; sie selbst beobachten strenges Stillschweigen über ihren Glauben und führen nicht einmal ihre eigenen Frauen in die letzten Geheimnisse desselben ein, „denn die Zunge des Weibes gleicht dem siedenden Wasser".

Aeusserlich unterscheiden sie sich auf den ersten Blick wenig von ihren Nachbarn; sie sind in ihrem ganzen Benehmen vielleicht noch um eine Stufe ernster als die „Türken", auch ihre Lebensweise ist eine eigenartige, doch wird der flüchtige Reisende, besonders wenn er ihnen nicht in ihrem Lager, sondern unterwegs im Walde begegnet, sie leicht ganz übersehen; nur wenn Frauen unter ihnen sind, wird man sofort aufmerksam, denn diese gehen, auch so lange sie jung und schön sind, immer unverschleiert, und es würde ihnen nie einfallen, sich zu verhüllen, selbst wenn sie einen fremden Europäer erblicken. Ausserdem wird auch ein flüchtiger Reisender, wenn er nur die Landessprache versteht, bald merken, dass seine mohammedanischen Diener diese Leute als wesentlich unter sich stehend betrachten; man wird sie ihm mit derselben Miene und mit demselben Tonfalle als „Tachtadschy" bezeichnen, mit dem man bei uns von einem grossen Banquier sagen würde, dass er schon im Zuchthause gewesen. Formell werden ja die Tachtadschy als rechtgläubig behandelt, in der That aber hält sie jeder richtige Mohammedaner für „Kafir" und sich selbst für berechtigt, schlecht von ihnen zu reden. Zwar, dass sie stehlen oder betrügen, oder dass ihre Weiber etwa liederlich seien, wird ihnen nicht nachgesagt, denn die Frauen, wenn sie auch unverschleiert und reich geschmückt einhergehen, sind völlig ehrbar, und auch die Männer sind redliche und zuverlässige Arbeiter. Gleichwohl werden ihnen, ähnlich wie den Christen der ersten Jahrhunderte, die grössten Laster zugeschrieben, und besonders von ihren grossartigen Orgien wird unaufhörlich erzählt. Ein- oder mehrmals im Jahre, nach anderen Berichten sogar allwöchentlich, kämen alle Einwohner eines Dorfes des Nachts zusammen, tränken Wein und hielten lange aufregende Reden, dann würden plötzlich die Lichter verlöscht, und was dann vorgeht, das wird in der Phantasie türkischer Saptiehs und Pferdeknechte natürlich in satten Farben ausgemalt, aber auch intelligenten Türken kann man nur schwer begreiflich machen, dass diesen Märchen zunächst die actuelle Grundlage fehlt — nämlich der grosse Raum, in dem mehrere Familien sich versammeln können, und der dann plötzlich völlig verdunkelt wird. Dass derartige Räume nirgends vorhanden sind, wo es Tachtadschys giebt,

wollen die Leute schwer zugehen, wahr sei die Sache doch, und „vielleicht hülfe ihnen der Teufel dabei, den sie ja ohnehin anbeten, und dass bei ihnen Brüder ihre eigenen Schwestern heiratheten, sei ja sicher, und wenn sie das thäten, dann könne ja auch alles Andere wahr sein“[1]).

Diesen Fabeln und Uebertreibungen gegenüber kann als Thatsache hingestellt werden, dass die Tachtadschy ganz einsam und abgeschlossen im Gebirge leben, meist in Höhen von 1000 bis 1500 Meter, dass sie nur in seltenen Ausnahmefällen feste Häuser besitzen, und in der Regel jahraus jahrein, Winter und Sommer, in kleinen runden, mit Filzplatten gedeckten Zelten wohnen, deren Gerüste reifrockartig aus Zweigen zusammengebunden sind. Nur wenn sie längere Zeit an einem und demselben Orte, hoch in den Bergen oder sonst an einer besonders ungeschützten Stelle, zu bleiben vorhaben, improvisiren sie eine Art Häuser, welche ihren Zelten nachgebildet und, eigentlich nur eine Vergrösserung und Versteifung derselben darstellend, einen völlig kreisrunden Grundriss und etwa vier Meter im Durchmesser haben. Die Mauer ist wenig über einen Meter hoch aus Klaubsteinen oder auch aus roh zugeschlagenen Bruchstücken aufgebaut, für die Thürstöcke sind meist antike Werksteine verwendet, die wohl auch sonst manchmal der Mauer eingefügt sind. Ein Thürsturz scheint nie vorhanden zu sein, wohl aber wird auf die runde Mauer ein spitzes, kegelförmiges Strohdach aufgesetzt, das, ohne eine mittlere Stütze, auf 12 bis 20 oben verbundenen Holzknütteln aufruht und rings um die Spitze mit einigen Steinen beschwert ist. Der runde Thürspalt, über den das Dach eben hinwegsetzt, muss auch zum Abzug des Rauches dienen, für den eine zweite Oeffnung nie vorhanden ist. Ganz ähnliche Kegelhäuser, aber sesshaften, wirklichen Mohammedanern angehörig, habe ich in Gedschi, unweit von Sidyma, gesehen, und auch bei Dodurga-Assari, wo sie aber nur als Stallungen, nicht zur Wohnung dienen. Reste ganz ähnlicher Anlagen aus prähistorischer Zeit sind übrigens auch in unseren Alpenländern wiederholt nachgewiesen; unweit vom Warmbad Villach habe ich solche selbst untersucht, aber ausser sicheren Herdspuren nichts weiter in denselben ermitteln können.

In die Dörfer und Städte kommen die Tachtadschy nur, um ihre Bretter und Balken zu verkaufen oder gegen ihren geringen Bedarf an europäischen Marktwaaren auszutauschen; im Uebrigen sind sie völlig auf sich selbst gestellt, weben und färben ihre eigenen Stoffe und sind auch in ihrer Nahrung noch unabhängiger von der Aussenwelt, als die übrigen Gebirgsbewohner Kleinasiens, welche ja ohnehin schon selbst den Reis für den Pilaw durch geröstete Gerste (Bulgur) zu ersetzen pflegen. Aus vielfachen Gründen, hauptsächlich aber, um nach Möglichkeit dem Militärdienste und dem Steuerzahlen zu entgehen, trachten sie, jede unnöthige Berührung

[1]) Heirathen zwischen Geschwistern kommen thatsächlich vor, ich kenne zwei vollkommen sichere Fälle von solchen. Hingegen scheint es, als ob die Gerüchte von den nächtlichen Orgien der Tachtadschy wenigstens theilweise darauf zurückzuführen sind, dass die Frauen regelmässig an den Mahlzeiten der Familie theilnehmen, eine Sitte, welche den meisten Türken völlig ungeheuerlich erscheint. Jeder Kenner des türkischen Volksgeistes wird auch einsehen, dass ein kleinasiatischer Türke, nicht einer aus Smyrna, aber einer, der nie früher von europäischen Sitten gehört, wenn er zum ersten Male ein Ballet, und gar, wenn er eine Tanzunterhaltung bei einer noch so anständigen deutschen Familie sieht, ohne Weiteres beides für die denkbar schamlosesten Orgien halten wird — man darf daher auch den Erzählungen über die Zusammenkünfte der Tachtadschy kein zu grosses Gewicht beilegen. Es giebt übrigens unter den lykischen Tachtadschys Stämme, bei denen das geistliche Oberhaupt, der „Dede“, ein jus primae noctis besitzt, wenn auch nicht regelmässig ausübt, und andere, bei denen ihm das Recht zusteht, bei den jährlich abgehaltenen religiösen Versammlungen eine beliebige Frau zu wählen, deren Gatte sich durch diese Auszeichnung sehr geehrt fühlen soll.

mit ihren Nachbarn zu vermeiden; ebenso wird jede Frage, die nur einigermaassen so aussieht, als ob sie einen statistischen Hintergrund haben könnte, nur mit äusserstem Misstrauen, vorsichtig und ausweichend beantwortet; auch sonst sind sie ängstlich bemüht, ihre thatsächlich fast vollkommene Unabhängigkeit zu verbergen. Wenn sie daher unter Türken verkehren müssen, so schliessen sie sich ihnen äusserlich an, thun auch, wenn es sich gerade trifft, desgleichen, als ob sie im Ramasan fasten würden — aber sie trinken Wein, essen Schweinefleisch und beten auch nicht die fünf rituellen, öffentlichen Gebete der Türken. Wie sie es sonst mit dem Koran halten, ist schwer zu erfahren; die directe Frage danach — kitab war? — wird von ihnen selbst natürlich bejahend beantwortet, wogegen aber etwa anwesende Moslim sofort mit einem energischen Yok-dur zu protestiren pflegen. Sehr sonderbar ist ihre Vorliebe für gewisse Namen, wie Achmed, Ali, Hassan und Mehmed, während sie andere Namen, wie Omar, Bekir und Osman, perhorresciren und sich geradezu scheuen, mit Türken, welche so heissen, auch nur zu sprechen. Hasen und Truthühner halten sie für unrein und würden sie nur mit dem äussersten Widerstreben berühren oder gar verspeisen, hingegen betrachten sie den Pfau als Sinnbild, ja als Verkörperung des Teufels, und dabei gleichzeitig als ein Thier, das unter Umständen wieder zu einem höheren Wesen, zu einem guten Menschen oder gar zu einem „Heiligen“ werden könne. Sie haben nämlich sehr entwickelte Vorstellungen von Seelenwanderung und glauben, dass böse Geister, d. h. Dämonen, welche sich ähnlich wie unsere gefallenen Engel versündigt haben, wieder zu guten Geistern werden können, nachdem sie durch verschiedene Thierleiber gewandert. Dabei haben sie eine ängstliche Scheu vor den Dämonen, welche sie stets um sich vorhanden glauben, und vermeiden daher sorgfältig jeden Ausdruck, der sie verletzen könnte. Besonders das Wort „Scheitân“, Teufel, ist ihnen ein Greuel, und man kann einen Tachtadschy kaum in grössere Verlegenheit bringen, als wenn man in seiner Gegenwart ein munteres Pferd oder ein übermüthiges Kind nach türkischer Redeweise als Scheitân bezeichnet. Aber nicht nur böse Dämonen, auch lasterhafte Menschen werden nach ihrem Tode in Thiere verwandelt und müssen als Hasen oder Truthühner ein neues Leben beginnen, gute Menschen hingegen erscheinen wiederum als Menschen, und zwar, ihren Tugenden entsprechend, in höherer oder niederer Lebensstellung. So sind auch die vier grossen Propheten, Moses, David, Jesus und Ali, nur verschiedene Incarnationen desselben Wesens in immer mehr vorgeschrittener Läuterung. Die späteren Schicksale dieses Wesens scheinen nun einen nicht geringen Bestandtheil der religiösen Geheimlehre zu bilden, und mehrere anscheinend ganz absurde Geschichten, welche von den rechtgläubigen Türken spottweise weiter verbreitet werden, gehören wahrscheinlich in diesen Vorstellungskreis. So soll, als Ali's Leiche von einem Kameeltreiber gefunden und auf ein Kameel geladen worden, sowohl dieser Treiber als auch das Kameel selbst Ali geworden sein; und auch von einem Esel wird erzählt, dass er, allzu grausam geprügelt, mit einem Male seine Last abgeworfen und mit menschlicher Stimme zu reden angefangen habe, woraus dann die Brettschneider gesehen, dass sie Ali geschlagen hätten. Träger und Apostel der Geheimlehre sind die „Baba“ oder „Dede“. Jeder Stamm, ob er nun aus wenigen Dutzend oder aus viel mehr Familien besteht, hat seinen „Baba“, der weniger politisches als religiöses Haupt desselben zu sein scheint; diese Würde ist nur innerhalb des Stammes erblich, weshalb der Dede keine Frauen aus fremden Stämmen berühren darf. Seine Seele kann in einen seiner Söhne übergehen, aber auch in andere Menschen, so dass seine Würde

nicht immer direct erblich sein muss. Ein solcher Baba besucht alljährlich sämmtliche Familien seiner Herde und veranstaltet entweder in einem Zelte oder im Freien, angeblich auch in Höhlen, religiöse Zusammenkünfte, die des Abends mit Gesang und Tanz beginnen und um Mitternacht mit grosser Zerknirschung enden. Was dazwischen liegt, scheint sich im Wesentlichen auf die Hervorrufung von hypnotischen Zuständen und hallucinatorischen Erregungen zu beschränken. Nach den übereinstimmenden Berichten von zuverlässigen Augenzeugen wird eine eintönige Melodie so lange wiederholt, bis ein längst verstorbener „Baba“ oder gar Ali selbst in Action tritt und durch ein auserwähltes Mitglied der Gemeinde seine Anschauung über religiöse und andere Fragen, wohl auch über den neuen Pascha, die bevorstehende Recrutirung oder den nächsten Regenfall verkündet; auch werden Kranke geheilt und sonstige Wunder verrichtet, die zum Theil sehr an unsere spiritistischen Sitzungen erinnern; ferner kann durch eine Art von Beichte, und nachdem die Sünden des zerknirschten Brettschneiders unter allerhand Manipulationen des Baba in einen mit bunten Lappen umwickelten Knüttel übergegangen, durch Verbrennen desselben volle Absolution erlangt werden, nur muss die Asche dann sorgfältig vernichtet, d. h. vergraben oder von fliessendem Wasser weggeschwemmt werden. Eine verwandte Anschauung liegt vielleicht auch der einmal mitgetheilten (nicht weiter erwiesenen) Sitte zu Grunde, bei der Bestattung einer Leiche am offenen Grabe ein Stück von den Kleidern des Todten auf einem dürren Aste zu verbrennen und etwas von der Asche aufzubewahren. Völlig unklar in seiner Bedeutung, aber durch oftmalige eigene Beobachtung bestätigt ist der Gebrauch, auch kleine Trinkgefässe stets nur mit beiden Händen zu ergreifen. Ebenso scheeren sich die Tachtadschy nie das Haupt und kürzen auch das gewöhnlich sehr lang getragene Haupthaar nur selten, während ja die rechtgläubigen Moslim den Kopf entweder völlig scheeren oder nur jene Locke stehen lassen, an welcher sie Mohammed dereinst in das Paradies ziehen wird. Auch die reinliche Sitte der Türken, sich die Haare des Schnurrbartes zu stutzen, wird bei den Tachtadschy vermisst; dafür pflegen diese, wie die Perser, ihre Hände vom Ellbogen gegen die Finger zu waschen, während die Türken umgekehrt bei ihren rituellen Waschungen Seife und Wasser von den Fingerspitzen gegen die Ellbogen hinaufstreichen, ein Gebrauch, der, was hier nur nebenbei bemerkt sein soll, nicht ohne Einfluss auf die Richtung der Härchen an der Streckseite des Vorderarmes geblieben ist.

Vergleicht man nun aber das Wenige, was über Sitten und die religiösen Anschauungen der Tachtadschy als feststehend mitgetheilt werden konnte, mit den Nachrichten, die wir über die verschiedenen schiitischen Völker besitzen, ferner aber mit unseren gleichfalls nicht übermässig reichen Kenntnissen von den Fellach oder Ansarieh in Nordsyrien, den kurdisch redenden Kysylbasch in Westkurdistan und den Jezyden im mittleren und oberen Mesopotamien[1]), so ergiebt sich eine so grosse Summe von ähnlichen oder übereinstimmenden Details, dass man die Frage aufwerfen muss, ob dieser offenbar und zweifellos vorhandene Zusammenhang ein alter ist oder nicht, ob er der vor- oder nachmohammedanischen Zeit angehört, mit anderen Worten, ob wir bei diesen verschiedenen Secten die zerstreuten Reste einer gemeinsamen, uralt heidnischen Cultur zu erkennen haben, oder nur allerhand in wüsten Bergländern und armseligen Landschaften allmälig und nach verschiedenen Richtungen hin degenerirte Ausläufer

[1]) Ueber diese und die Ali-Illâhija siehe vor Allem: Layard, Nineveh I, S. 296 ff.

des schiitischen Islam. Anch dieses wäre in mancher Beziehung merkwürdig, jenes aber, was wohl den thatsächlichen Verhältnissen nach als allein richtig angenommen werden darf, würde nns nicht nur in den Stand setzen, eine alte Religion so zu reconstruiren, wie wir nach späteren Repliken uns ein verloren gegangenes Knnstwerk wieder zu versinnlichen pflegen, sondern anch ermöglichen, aus der geographischen Verbreitung dieser Reste auf die Ausdehnung des alten Gebietes dieser Religion zu schliessen. Doch würde ein weiteres Eingehen anf die angeregte Frage hier zu weit führen, nnd es erscheint für die Zwecke dieser Abhandlung wichtiger, zunächst die physischen Eigenschaften der Tachtadschy festzustellen.

Abergläubische Vorstellungen sowohl, als besonders die Angst vor Assentirung und nenen Steneraufiagen, welche den Leuten als der einzig denkbare Zweck von anthropologischen Messungen erscheinen können, machen es sehr schwierig, solche anzustellen, und es konnten aus etwa hundert Familien, die im Laufe der Jahre zur Beobachtung gelangt waren, im Ganzen nur dreizehn Männer gemessen und photographirt werden, während sich nur ein einziges Mal die Möglichkeit ergab, von einer Anzahl Weiber, ohne dass diese davon wussten, Momentaufnahmen zu machen. Von den 13 Männern leben drei an den Südwestabhängen des Nifdagh, die übrigen Sommers über an der Nordostabdachnng des Tachtaly, im Winter aber am Rande der grossen pamphylischen Ebene, unweit von Tschihnk-Chan. Die Tabelle I am Schlusse dieser Abhandlnng giebt die wichtigsten Maasse und eine Beschreibnng der wesentlichsten Eigenschaften dieser Lente. Mit aufgenommen in diese Reihe sind zwei Schädel, welche gleichfalls männlichen Tachtadschys angehören; der eine wurde dnrch einen glücklichen Zufall in der Nähe des Tschihuk-Chan erbeutet, der andere aber für das enorme Bakschisch von fünf türkischen Goldpfunden bei Usümly (Kadyanda) ausgegraben. Aus der Betrachtung dieser fünfzehn Individnen geht zunächst hervor, dass es sich nm eine recht homogene Gruppe von Menschen handelt, deren Kopfmaasse nur innerhalb enger Grenzen schwanken, andererseits aber wird sofort klar, dass man es mit ungewöhnlich breiten und hohen, sowie entsprechend kurzen Köpfen zu thnn hat.

Die Frage, die sich nun zunächst aufdrängt, ist die nach irgend einem Anschlusse an ähnliche Formen; nnd nach solchen braucht man in Lykien nicht lange zu suchen. Vor Allen sind es die Bektasch, welche ebenso wie durch ihre religiöse Sonderstellung, so auch in ihren physischen Eigenschaften vielfach an die Tachtadschy erinnern; allerdings sind sie Stadtbewohner und besonders in Elmaly, der grossen Binnenstadt Lykiens, leben viele Bektasch als reiche Grundherren und in sehr angesehener Stellung, aber sie sind doch auch Sectirer und gliedern sich schon dadurch von ihren Nachbarn ab. Genaues über ihre Religion zu erfahren, ist bisher unmöglich gewesen; dass sie Wein trinken und den Ramasan nur zum Schein halten, innerhalb ihrer vier Mauern aber ihre gewöhnlichen Mahlzeiten einnehmen, ist sicher, und auch ihr Verkehr mit geheimnissvollen, fremden Derwischen ist stadtkundig, aber im Uebrigen sind sie bestrebt, als gute Mohammedaner zu gelten. Die Türken erkennen das anch in der Regel an, erklären sie aber doch auch wieder manchmal als „halbe Christen“[1]. Viel wichtiger als ihre

[1] Europäische Reisende von Distinction werden in den Binnenstädten Kleinasiens von den Behörden sehr häufig bei reichen Armeniern oder Griechen untergebracht, viel seltener bei Mohammedanern, nicht nur, wie meist angegeben wird, wegen der Religionsverwandtschaft, sondern hauptsächlich, um den türkischen Frauen die Ungelegenheiten zu ersparen, welche männliche Gäste auch in die Clausur des Harems bringen müssten.

schwer zu studirenden und sorgfältig verborgen gehaltenen religiösen Anschauungen sind die physischen Eigenschaften der Bektasch, welche in der Tabelle II zum Ausdruck gelangen; es ergiebt sich aus den Messungen, welche an vierzig Bektasch aus verschiedenen Gegenden Lykiens vorgenommen worden, dass dieselben unter einander auffallend übereinstimmen und eine in sich völlig homogene Gruppe darstellen; es ergiebt sich aber ferner, dass die Bektasch jene Eigenschaften, durch welche sich die Tachtadschy besonders auszeichnen, in gleichem oder sogar erhöhtem Grade besitzen, so dass sie anatomisch von diesen gar nicht zu trennen sind. Wir müssen also bis auf Weiteres annehmen, dass diese beiden Gruppen unter einander nahe verwandt und nur durch sociale Verhältnisse geschieden sind. Die Frage nach der Herkunft der Tachtadschy wird indess durch diese Erkenntniss kaum gefördert, es erweist sich vielmehr als nöthig, in den Kreis dieser Betrachtung auch die eigentlichen, rechtgläubigen Mohammedaner zu ziehen, welche gegenwärtig die Hauptmasse der Bevölkerung des alten Lykiens bilden. Das hierfür gewonnene Material — es sind Messungen an 187 Individuen gemacht worden — kann indess erst nach einigen Vorarbeiten benutzt werden; es wäre ein arger Fehler — wenn auch im Geiste vieler Anthropologen —, aus den Maassen dieser 187 Individuen einfach etwa die arithmetischen Mittel zu ziehen und diese dann als die authentischen Maassverhältnisse des lykischen Mohammedaners zu proclamiren. Vielmehr ist es nöthig, das gesammte Material erst nach einem Principe, sei es nun nach dem Längsbreiten-Index, oder nach dem Verhältnisse der Höhe zur Länge, oder nach irgend einem anderen Factor, zu ordnen. Man wird dann durch die Thatsache überrascht, dass es sich bei dem lykischen Moslim um gänzlich verschiedene Elemente handelt, welche noch dazu sehr ungleichmässig im Lande vertheilt sind. Nur in den

---

In Elmaly aber ist es das im vornehmsten und besten Stadttheile gelegene Haus eines Bektasch, Mussa Effendi, in welchem fremde Reisende einquartirt und, wie ich aus eigener Erfahrung zufügen kann, in der gastlichsten Weise aufgenommen werden. Allerdings war es gänzlich unmöglich, irgend einen Aufschluss über das thatsächliche Verhältniss zu erlangen, in dem diese Bektasch zu den Derwischen gleichen Namens stehen; diese, völlig unseren Bettelmönchen analog, leiten ihren Ursprung von dem im Dorfe Bektasch bei Koniah geborenen Hadschi Baktaschy Wely ab und werden in den grossen Städten von den Franken meist als heulende Derwische bezeichnet, im Gegensatze zu den tanzenden, den Mewlawi, deren erbliches Oberhaupt, ein Nachkomme der letzten Seldschucken-Sultane, als Tschelebi-Effendi noch heute in Koniah residirt. Diese sind häufig sehr gebildete, wohlanständige und auch innerlich vornehme Menschen, während die Hauptregel der Bektasch brutaler Cynismus bildet. Sie sagen, dass, wenn erst einer einmal seine Rechnung mit Allah gemacht und von ihm für gut befunden worden, er nachher dann thun und lassen könne, was er wolle. Thatsächlich gehören die gröbsten Excesse in B. e. V. zur Tagesordnung eines Bektasch, und je zerlumpter und schmutziger ein solcher ist, und je öfter er trunken und bewusstlos auf der Strasse aufgelesen wird, in desto grösserem Ansehen steht er. Daneben gehören auch auffallende Trachten, hohe Mützen und lange Rosenkränze aus faustgrossen Perlen gleichsam mit zum Handwerk; ebenso auch der unglaublichste Ohrschmuck. In dem kleinen Bektasch-Kloster, welches hart bei dem Theater von Limyra steht, waren 1884 zwei Derwische einquartirt, von denen der eine ein europäisches Hufeisen im linken Ohrläppchen hängen hatte, und der andere eine vielleicht zwei Pfund schwere ♌ förmig gebogene Silberstange von der Dicke eines kleinen Fingers; beide machten den Eindruck von ebenso dummen als boshaften Gaunern, waren nie ohne die Mastike-Flasche, verweigerten aber standhaft, sich photographiren zu lassen, obwohl sie wussten, dass ich unseren gemeinsamen Gastfreund Mussa Effendi in Elmaly, von dem der eine eben gekommen war, in seinem eigenen Hause photographirt hatte. Es ist sicher, dass diese wandernden Bektasch, während sie einerseits Alles thun, um beim Volke als Sonderlinge und Narren — somit nach türkischen Begriffen als Heilige — zu erscheinen, andererseits doch wieder grosse und beschwerliche Reisen unternehmen, und durch diese den Verkehr zwischen den einzelnen Klöstern unter einander und dem obersten Haupte des Ordens aufrecht erhalten; darüber aber, in welchem Zusammenhange eigentlich die in Lykien sesshaften Bektasch mit den wandernden Derwischen gleichen Namens stehen, konnte Klarheit bisher nicht gewonnen werden.

ablegensten Gebirgsdörfern, wie in Dodurga Assari (Sidyma), in Usümly (Kadyanda), Minara (Pinara), in den Dörfern zwischen Gjölbaschi und Andiphilo, zum Theil noch in den kleinen Dörfern nördlich und nordwestlich von Makri, welche sich um Karadschnlfa gruppiren, sowie ferner in gewissen, durch Sümpfe isolirten Gebieten, wie in Joludsch, halbwegs zwischen Xanthos und Pydnai, finden wir eine einheitliche homogene Bevölkerung; in den Städten aber, an der Küste und auch im breiten Thale des Xanthos finden wir die Bevölkerung merkwürdig gemischt, ebenso auch längs der ganzen Ostküste Lykiens.

Eine Tabelle, in welcher die Maasse, wie von den Tachtadschy und den Bektasch nach dem Längs-Breiten-Index geordnet sind, würde daher viel weniger instructiv sein, als wenn wir die grosse Menge der Messungen vorerst noch nach den Localitäten in Gruppen bringen. Zudem erscheint es überflüssig, hier die sämmtlichen Einzelmaasse in Betracht zu ziehen; für den vorliegenden Zweck genügt es, nur Länge, Breite und Höhe der Köpfe zu vergleichen, was sich auch schon deshalb empfiehlt, weil gerade aus einzelnen dieser Gegenden, speciell aus Minara und von der Route Gjölbaschi-Tschardakly vollständigere Messungen überhaupt nicht vorliegen und dort nur die oben angeführten Maasse genommen werden konnten. Eine gedrängte Uebersicht über diese Verhältnisse vermitteln die folgenden Tabellen:

A. Längsbreiten-Indices.

Zahl der Gemessenen	Ortschaft	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
17	Dodurga	—	—	—	—	—	—	—	2	2	3	—	3	—	4	—	3	—	—	—	—	—
15	Usümly	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	5	5	2	—	1	—	—	—
16	Minara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	4	1	1	2	2	—	1	1
14	Tschardakly	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	3	1	3	1	—	1	—
10	Dörfer nördlich und westlich von Makri	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Joludsch	(Ein synostotischer Kopf mit 96.)									—	—	1	—	2	—	2	—	4	—	2	1
14	Xanthos	1	—	1	1	—	4	—	—	1	—	—	—	1	—	4	1	—	—	—	—	—
10	Makri	—	—	1	1	4	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
12	Myra	—	—	—	2	1	3	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	3	1	—	—
11	Kekowa	—	—	—	1	3	4	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
15	Limyra	—	4	1	3	1	1	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
5	Elmaly	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
9	Dörfer am östlichen Akdagh	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	3	1	2	—	1	—	—
26	Tekirowa Gurmah Kemer	1	—	2	4	4	4	3	2	1	2	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—

B. Längs-Ohrhöhen-Indices.

Zahl der Gemessenen	Ortschaft	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
17	Dodurga	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	1	—	4	3	1	2	—	1	—	—
15	Usümly	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	1	3	1	4	1	1	—	1	—
16	Minara	—	—	—	—	1	—	3	2	—	3	—	1	—	1	3	—	2	—	—	—
14	Tschardakly	—	—	—	—	—	1	—	1	2	—	1	3	3	1	—	1	—	1	—	—
10	Dörfer nördlich und westlich von Makri	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2	3	1	2	—	—	—	—	—
13	Joludsch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4	—	2	2	1	1
14	Xanthos	—	—	—	1	—	—	2	—	4	1	—	2	1	—	2	—	1	—	—	—
10	Makri	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	1	2	1	2	—	—	—	—	—
12	Myra	—	—	—	—	—	—	2	6	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Kekowa	—	—	—	—	—	—	2	3	4	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
15	Limyra	—	—	—	—	—	1	1	6	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Elmaly	—	—	—	—	—	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Dörfer am östlichen Akdagh	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	2	1	1	2	—	—	—	—
26	Tekirowa Gurmah Kemer	1	1	3	2	4	1	1	5	4	—	—	—	1	2	—	1	—	—	—	—

Es geht aus dieser Zusammenstellnng hervor, dass wir unter den lykischen Türken zunächst zwei Schichten zu unterscheiden haben, eine kurzköpfige, die sich hauptsächlich im Gebirge nnd in den Sümpfen verbreitet, nnd eine langköpfige, welche in den Städten nnd an der Küste überwiegt. Ja, es scheint sogar, dass diese letztere Schicht keine einheitliche ist, denn es würde schwer halten, die Zahlen, besonders die Höhenindices von Makri, Xanthos, Kekowa und Myra in irgend einen greifbaren Zusammenhang mit denen von der lykischen Ostküste zu bringen. Nur der alte Stadtbezirk von Limyra scheint da gleichsam eine vermittelnde Rolle zu spielen. Wir werden uns mit diesen Langköpfen noch später zu beschäftigen haben nnd dann auch versuchen, sie weiter zu theilen, für jetzt möge genügen, darauf aufmerksam zu machen, wie auffallend die Leute aus den Gebirgsdörfern und die von Jolndsch mit unseren Tachtadschy nnd den Bektasch übereinstimmen.

Die Bedeutung dieser Thatsache wird aber erst klar, wenn wir nnsere Betrachtung auch auf die lykischen Griechen ausdehnen, oder präciser gesagt, auf die Lykier griechischen Glaubens; auch da erstaunen wir znerst über die unendliche Mannigfaltigkeit der Typen in einer Bevölkerung, die man bisher für völlig homogen gehalten hat. Da eine ausführliche Behandlung des für die heutigen Griechen Lykiens vorliegenden Materials hier zu weit führen würde, kann in der nebenstehenden Tabelle nur an dem Verhältniss von Länge zur Breite des Kopfes — jene gleich 100 gesetzt — gezeigt werden, wie verschieden die Elemente sind, aus denen sich dieselben zusammensetzen. Im Ganzen sind von mir in Lykien 81 Griechen gemessen worden, 17 in Levissi, 13 in Makri, 14 in Elmaly, 20 in Myra und 17 in Limyra; mit diesen bitte ich zunächst nur 98 weitere Griechen aus der Umgebung Lykiens vergleichen zu dürfen, aus Rhodos, von den kleineren Inseln Symi, Chio, Kos, Kalymnos, aus Adalia, aus Alaja nnd aus der Eolide. Ferner dürfte es sich empfehlen, hier auch 93 Schädel aus Adalia

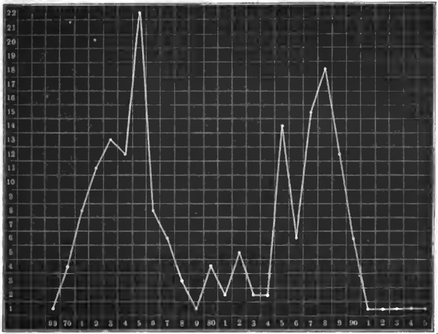
mit in Betracht zu ziehen, welche sämmtlich der modernen griechischen Bevölkerung dieses Ortes angehören. Die Anordnung der Tabelle selbst bedarf wohl keiner weiteren Erklärung, nur das sei besonders vermerkt, dass die beiden fett gedruckten Verticalen, welche die Indices von 77 bis 81,9 einschliessen, die mesocephalen Köpfe begrenzen sollen. Für den trockenen Schädel zwar hat eine internationale Vereinigung die Grenzen der Mesocephalie mit 75 und 79,9 festgesetzt, für den Kopf der Lebenden aber verschieben sich diese Zahlen und man kann, natürlich nur praeter propter, sagen, dass der Kopfindex ungefähr um 2,0 grösser sei, als der Schädelindex desselben Individuums[1]).

Anzahl der Gemessenen	Längen-Breiten-Indices	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
17	Levissi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	3	1	—	2	5	2	—	—	1	1
13	Makri	—	—	—	1	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	2	1	—	1	—	—	—
14	Elmaly	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	4	1	2	—	1	—	—
20	Myra	—	—	—	1	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—	1	5	4	1	—	—	—	—
17	Limyra	1	—	3	2	3	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	2	1	—	1	—	—	—	—
12	Rhodos	—	—	—	2	—	1	3	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—
27	Symi, Chio, Kos, Kalymnos	—	2	1	3	3	2	6	4	2	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
24	Adalia	—	2	—	—	1	—	2	—	2	2	—	2	1	3	1	1	2	1	4	—	—	—	—	—	—	—
12	Alaja	—	—	1	—	3	1	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—
23	Eolide	—	—	3	1	2	4	4	1	1	—	—	1	—	—	—	—	2	—	2	1	1	—	—	—	—	—
179	Lebende Griechen	1	4	8	11	13	12	22	8	6	8	1	4	2	5	2	2	14	6	15	18	12	6	1	1	1	1
93	Schädel. Adalia .	3	1	3	2	6	8	10	4	13	8	10	4	3	2	3	2	3	2	4	—	—	1	—	1	—	—

Betrachten wir nun diese Tabelle und die aus ihr abgeleitete Curventafel näher, so können wir aus ihr eine grosse Summe von Belehrung schöpfen. Die meisten sogenannten Anthropologen freilich würden aus diesen Zahlen sofort einen Mittelwerth berechnen, und dann als grosse Entdeckung mittheilen, dass die Griechen in Lykien und den Nachbarländern einen mittleren Längen-Breiten-Index von 80,0 haben, eine Thatsache, welche in wahrhaft überraschender Weise mit dem Resultate von Weisbach übereinstimmt, der für seine 95 Schädel von asiatischen und europäischen Griechen — also für „die" (sic!) Griechen — diese Zahl 81,2 mit berechnet hat und mit dem von Clon

[1]) Diese Annahme ist nicht einwandfrei, ja es ist möglich, dass bei gewissen Messmethoden die Indices beim Lebenden nur wenig oder gar nicht grösser gefunden werden, als am Schädel. Bei oberflächlicher Betrachtung könnte dann allerdings der Werth der obigen und der nächstfolgenden Tabelle geschmälert erscheinen. Die Indices der Lebenden und der Schädel als gleich angenommen, würde sich nämlich eine grössere Anzahl von Mesocephalen ergeben, als die Tabellen in ihrer gegenwärtigen Fassung aufweisen; so würde speciell die Tabelle mit den Längen-Breiten-Indices der Griechen statt 16 volle 40 Mesocephale aufweisen; ich brauche aber wohl kaum zu bemerken, dass die ganze Gruppirung nach Indices keine natürliche ist, sondern eine künstliche und willkürliche; an der Thatsache also, dass die Mehrzahl meiner Griechenköpfe sich um die Indices von 72 und von 88 herumgruppirt, und nicht um den idealen Index von 80 — an dieser Thatsache ändert eine Verschiebung der Grenzen oder des Begriffes der „Mesocephalie" natürlich nicht das Allermindeste.

Stephanos, der im Dict. encyclop. des sciences med., Paris 1884, in seiner sonst so ganz vorzüglichen Monographie über Griechenland allen Ernstes mittheilt, dass der Längen-Breiten-Index der europäischen Griechen 80,8, der der asiatischen Griechen 80,7 beträgt. Wenn nun in einer Stadt Kleinasiens die Griechen einen mittleren Index von 70 haben, und in einer anderen einen solchen von 90, und man dann hergeht und sagt: „die Griechen Kleinasiens haben einen mittleren Index von 80“, so wäre das für den unbefangenen Laien allerdings der ausgesuchteste Unsinn, — gewisse Anthropologen aber würden das als ein „definitives Resultat“ anerkennen. Mit demselben Rechte allerdings könnte einmal auch ein besonders fleissiger und strebsamer Forscher vielleicht den Nachweis liefern, dass die Bewohner der nördlichen Erdhälfte irgend



ein Schädelmaass im arithmetischen Mittel genau ebenso gross hätten, als die der südlichen, dass also die Menschen der ganzen Erde, anthropologisch genommen, nur eine einzige Rasse vorstellen können, und wir werden es daher für klüger halten, das gefährliche Spiel mit Mittelzahlen ganz zu vermeiden und uns lieber die Einzelwerthe genau betrachten. Wir finden dann zunächst in unserer Tabelle, dass sie sich aus 79 Lang- und aus 84 Kurzköpfen zusammensetzt, zwischen welchen nur 16 Mesocephale stehen; dies weist mit zwingender Gewalt zu der Annahme, dass in dieser Tabelle zwei ganz verschiedene Reihen in einander laufen, und zwar eine ausgesprochen dolichocephale und eine nicht minder zweifellos brachycephale; nur 9 Proc. unserer Köpfe stehen in der Mitte zwischen diesen beiden Reihen, und der berühmte „mittlere Index“ der ganzen Serie findet sich nur bei vier Individuen, also nur bei 2,2 Proc. Dafür beträgt der mittlere

Index der 79 Langschädel 72, der der 84 Kurzköpfe aber 88, und wir würden die beiden Zahlen nur wieder zusammen zu legen brauchen, um sofort die famose Zahl 80 wieder neu auferstehen zu sehen; statt dessen wollen wir aber lieber darauf Gewicht legen, dass in der Serie sich einerseits so verschwindend wenige Mesocephale befinden, und dass die grosse Menge der übrigen Köpfe sich um zwei weit von einander entlegene Zahlen gruppirt, und dass andererseits auch die geographische Verbreitung dieser verschiedenen Typen eine abgegrenzte ist — so sind alle 17 Levissisten brachycephal, und unter 27 Griechen von Symi, Chio, Kos und Kalymnos sind 21 Langschädel, nur 4 Mesocephale und 2 Kurzschädel. An anderen Orten haben sich beide Typen neben einander erhalten, so in Myra und Limyra, von wo wir zusammen 15 Lang- und 21 Kurzköpfe zählen, aber nur einen einzelnen Mesocephalen. So liefert uns diese Tabelle den klaren Beweis, dass ebenso wie unter den lykischen Türken auch unter den Griechen mindestens zwei ganz verschiedenartige Elemente neben einander existiren und eine genaue Prüfung des vorhandenen Materials lässt es auch weiter noch als gesichert erscheinen, dass die kurz- und hochköpfigen Leute unter den Türken mit denen unter den Griechen auf das Engste verwandt sind, und auch ein Zusammenhang der langköpfigen Elemente beider Völker unter einander lässt sich nicht verkennen. Sehen wir aber, wie der erstere Typus sich am reinsten im Hochgebirge, in schwer zugänglichen Sumpfgegenden und an Orten erhalten hat, die, wie Levissi, vom Meere durch Klippen, vom Festlande durch hohe Berge getrennt sind, oder unter abgesonderten religiösen Secten und in manchen altaristokratischen Familien, so müssen wir nothgedrungen zu dem Schlusse kommen, dass die hypsibrachycephalen Menschen, welche sich im ganzen Lande unter Türken und Griechen zerstreut vorfinden, und nur da in dichten, compacten Massen auftreten, wo äussere Verhältnisse der Erhaltung alter Formen besonders günstig waren, die Nachkommen einer alten, und zwar einer vorgriechischen Bevölkerung sind. Untersuchungen, welche nicht in den Rahmen dieser Arbeit gehören, haben ausserdem gezeigt, dass gleichartige Reste einer gleichartigen Urbevölkerung auch überall in den Nachbarländern Lykiens gefunden werden. Zunächst steht die Annahme einer einheitlichen Urbevölkerung für das südwestliche Kleinasien, zu welcher die anatomische Untersuchung unabweisbar geführt hat, nun allerdings im Widerspruch mit den bisherigen Anschauungen über die alten Bewohner Kleinasiens; wir hören ja immer von den vielfachen Rassen, die da gelebt haben sollen, von den vielen Sprachen, die gesprochen worden seien, und die allgemeine Annahme geht ja dahin, dass die Lykier, Carier, Pamphilier, Pisidier, Cilicier u. A. nicht nur politisch von einander getrennt waren, sondern auch ihrem Ursprunge nach völlig auseinander gehen.

Es kann nun hier meine Aufgabe nicht sein, diese bisherigen Anschauungen und „allgemeinen Annahmen“ zu prüfen, oder auch nur zu versuchen, sie in Einklang mit dem thatsächlichen Befunde zu bringen — dies würde eher einem Philologen als einem Anatomen zustehen —, ich werde mich vielmehr darauf beschränken, die anatomischen Thatsachen möglichst klar darzustellen, Anderen überlassend, darauf weiter zu bauen. Wenn es also schon nach dem bisher Gesagten mehr als wahrscheinlich ist, dass alle die so auffallend hypsicephalen Leute unter den gegenwärtigen Bewohnern des südlichen Kleinasiens Reste einer einheitlichen Urbevölkerung sind, so würde diese Annahme doch noch wesentlich an Sicherheit gewinnen, wenn es gelingen sollte, erstens in der Nachbarschaft alte verwandte Formen nachzuweisen, zweitens die Herkunft der übrigen nicht hypsibrachycephalen Elemente der Bevölkerung zu ergünden, und wenn drittens

die Schädel aus den ältesten Gräbern des Landes oder aus anderen, der ältesten Zeit angehörigen Fundorten sich gleichfalls als extrem hoch und kurz erweisen würden. Von diesen drei Forderungen ist nur die letzte bisher nicht genügend erfüllt, denn bisher ist meines Wissens erst ein einziger Schädel aus einem altlykischen Felsengrabe aufgefunden worden, und Schädel aus noch älterer Zeit, welche zweifellos noch vielfach erhalten sein müssen, sind überhaupt noch nicht bekannt geworden; es kann dies nicht Wunder nehmen, denn noch nirgends ist in Lykien eine der zahlreichen Höhlen untersucht worden und noch nirgends ist irgend Jemand durch Ausgrabungen in ältere prähistorische Schichten eingedrungen, von denen doch auch sonst noch manche lehrreiche Auskunft zu erwarten wäre. Dass auch die Felsengräber, welche in so ungeheurer Menge im ganzen Lande zerstreut vorkommen und deren Beschreibung einen so wesentlichen Theil dieses Bandes bildet, eine so kärgliche craniologische Ausbeute gegeben, ist aber um so trauriger, als auch für alle Zukunft kaum mehr eine bessere zu erwarten ist. Es scheint, dass die alten Lykier sich nicht auf die äussere Ausstattung ihrer Gräber beschränkt haben, sondern dass sie ihren Todten auch reiche und kostbare Beigaben mit in das Grab gethan. Dieser Brauch hat nun wahrscheinlich die nächste Veranlassung zu einer so systematischen Plünderung der Felsengräber und Sarkophage gegeben, wie eine solche vielleicht auf der ganzen Erde ihres Gleichen nicht gefunden hat[1]).

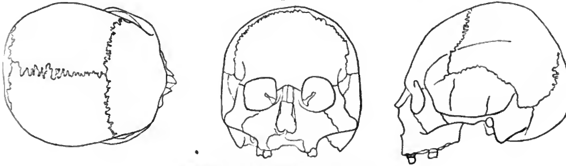
Unter diesen Umständen gewinnt der einzige Schädel, den wir aus einem lykischen Felsengrabe besitzen, doch mehr Bedeutung, als einem einzelnen Stücke sonst zugeschrieben werden dürfte. Dieser Schädel stammt aus einem Grabe von Limyra mit lykischer Inschrift; dieses war zwar auch nicht intact, und ein Defect an der Verschlussplatte war gross genug, dass man durch ihn in das Innere gelangen konnte, aber das Grab war ganz mit eingeschwemmter Erde angefüllt und jeder Wahrscheinlichkeit nach wenigstens seit der ursprünglichen Plünderung völlig intact geblieben, so dass wohl angenommen werden darf, dass der Schädel wirklich dem Erbauer des Grabes angehört, dessen Name Pizziti gewesen zu sein scheint. Von anderen Knochen war wenig gut erhalten, aber es ergab sich doch, dass ursprünglich mindestens vier Leichen in dem Grabe beigesetzt waren — ausser dem Manne, dessen Schädel vorliegt, noch eine Frau und zwei Kinder, das eine unter, das andere etwas über zehn Jahre alt, doch waren die Knochen der letzteren so schlecht erhalten, dass eine Bergung derselben ohne Zweck ge-

[1]) Diese Plünderung hat wohl schon in sehr alter, vermuthlich griechisch-römischen Zeit begonnen; wenigstens kann dies für zwei Orte, für Myra und Limyra, mit grösster Wahrscheinlichkeit angenommen werden. An beiden Orten nämlich hat sich in historischer Zeit durch Lössbildung eine bedeutende, bis zu acht Meter betragende Erhöhung des Bodens vollzogen, und zahllose alte Gräber sind dadurch völlig unsichtbar geworden. Ausgrabungen, die 1882 in Myra längs der Felswand bei dem Theater unternommen worden sind, und meine Arbeiten bei Limyra bei zwei verschiedenen Punkten der ausgedehnten Nekropole haben über ein Dutzend grosser alter Felsengräber frei gelegt, von denen entweder gar keine Spur sichtbar gewesen oder gerade nur die obersten Balken aus dem Löss hervorgeragt hatten — trotzdem erwiesen sich auch diese Gräber sämmtlich geplündert, und zwar technisch in genau derselben Art, wie die höher gelegenen, also alle Zeit sichtbar gewesenen Gräber —; Störungen der Lössschichten, wie sie durch Ausgrabungen wohl unvermeidlich entstanden und bemerkbar geblieben wären, liessen sich aber nirgends nachweisen; wohl aber fand sich einmal in Limyra an einer kaum fünf Meter von der die Gräber enthaltenden Felswand entfernten Stelle ein aus Platten gebildetes Erdgrab mit einem weiblichen Skelette und goldenen Ohrringen, deren Styl und Technik auf die letzten vorchristlichen Jahrhunderte schliessen lässt. Beide Erscheinungen im Zusammenhange lassen es als sehr wahrscheinlich, wennschon nicht sicher erscheinen, dass die systematische Plünderung der lykischen Felsengräber schon in vorchristlicher Zeit erfolgt ist.

wesen wäre; leider war aber auch der Unterkiefer des Mannes nicht aufzufinden. Der erhaltene Schädel ist in Fig. 15 abgebildet; vergleichen wir ihn mit den beiden Schädeln von Tachtadschy, von denen der von Kadyanda in Fig. 16 abgebildet ist, so ergiebt sich allerdings eine sehr weit gehende Uebereinstimmung, welche noch mehr zum Ausdruck gelangt und an Bedeutung gewinnt, wenn man auch die Maasse desselben mit denen der beiden Tachtadschyköpfe und denen der lebenden Tachtadschy vergleicht, wozu Tabelle I am Schlusse dieser Abhandlung Gelegenheit giebt. Es ist indessen sowohl überhaupt verwerflich, als gerade bei der vorliegenden Arbeit, welche sonst auf einem so grossen Material an Zahlen und Messungen beruht, doppelt ungehörig, auf solche Uebereinstimmung einzelner Schädel, welche schliesslich doch auch eine zufällige sein könnte, grosses Gewicht zu legen. Wir werden also von den drei oben gestellten Forderungen die dritte einstweilen offen lassen und ihre Erfüllung von der Zukunft erwarten. Um so leichter ist es aber, den beiden anderen gerecht zu werden. Was zunächst die Herkunft der nicht hypsibrachycephalen Elemente unter der gegenwärtigen türkischen Bevölkerung Lykiens und der Nachbarländer angeht, so zeigt ein Vergleich mit den heutigen Inselgriechen und mit den Schädeln, die wir aus alten griechischen Nekropolen besitzen, in denen wir also gute Repräsentanten des alten Typus vor uns haben, dass ein grosser Theil der kleinasiatischen Mohammedaner diesem Typus entweder völlig entspricht oder ihn wenigstens in abgeschwächter Weise wiedergiebt. Zwar sind die absoluten Maasse des Hirnschädels nicht selten wesentlich reducirt, aber im Gesichte und in den relativen Verhältnissen des Schädels finden sich so wesentliche Uebereinstimmungen, dass wir mit Sicherheit diesen Theil der mohammedanischen Bevölkerung als die Nachkommen alter Griechen erklären können, auch wenn wir der Versuchung widerstehen müssen, hier auf die Herkunft der Griechen überhaupt und auf die Unterscheidung dorischer, hellenischer und anderer Stämme einzugehen. Nicht so einfach aber gestaltet sich die Sache, wenn wir an die Bevölkerung von Phineka (Limyra) und der Ostküste von Lykien gelangen; hier konnten nur wenige Messungen gemacht werden, und diese blieben lange Zeit völlig unverständlich. Unter 41 Individuen, von denen 15 auf das Gebiet von Limyra, 26 auf die Orte Tekir Owa, Kemer und Gurmah entfallen, schliessen sich, wie die Tabelle (auf S. 38) angiebt, 29 im Grossen und Ganzen an den antik griechischen Typus oder an Abschwächungen desselben an, nur zwei erinnern mit Längen-Breiten-Indices von 860 und 876, und Längen-Höhen-Indices von 811 und 802 an unseren Hochtypus, zehn Köpfe aber, also ein Viertel aller Gemessenen, waren so lang, schmal, niedrig, und vor Allem derart von vorn nach hinten gleichsam verschoben, dass zunächst an künstliche Verbildung gedacht werden musste; doch erwies sich diese Annahme bald als haltlos, da diese Sitte sich in den betreffenden Familien absolut nicht nachweisen liess und auch an den Köpfen selbst nicht abzusehen war, wie eigentlich der verschnürende Apparat hätte beschaffen sein müssen, um gerade eine solche Form hervorzubringen. Klarheit kam in die Sache erst 1885 mit jener prächtigen Reihe von 93 modernen Griechenschädeln aus Adalia, von der schon oben die Rede war; unter diesen befinden sich fünf, welche genau dieselben Formen aufweisen, und gut ein Viertel der übrigen lässt Anklänge an diese extremen Formen wahrnehmen. Die Fig. 18 (a. S. 46) giebt einen dieser Schädel wieder; man sieht vor Allem in der Seitenansicht, wie unglaublich stark die Hirnkapsel gegen das Gesicht zurück tritt; die directe Messung ergiebt, dass eine auf die Ohröffnung gezogene Verticale nur 44 Proc. der Schädellänge vor sich und 56 Proc. hinter sich hat, ein Befund, der zunächst sehr

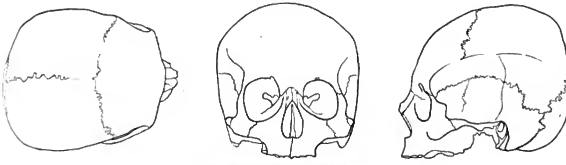
vereinzelt in der craniologischen Literatur dasteht. Nur Schädel von Beduinen aus der Gegend von Palmyra lassen sich einigermaassen diesen Adalioten annähern. Vier solche befinden sich

Fig. 15.



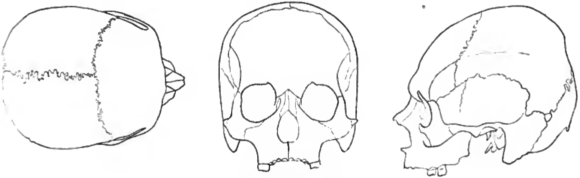
Schädel aus einem altlykischen Felsengrabe in Limyra.

Fig. 16.



Schädel eines Tachtadschy von Kadyanda.

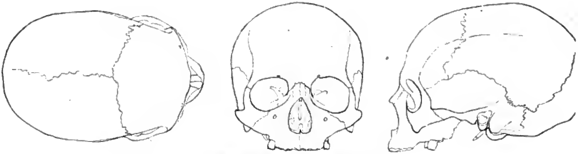
Fig. 17.



Schädel eines Armeniers.

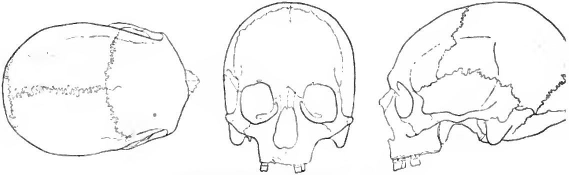
in meiner gegenwärtig im Berliner Königl. Museum für Völkerkunde aufgestellten Schädelsammlung, ebenso ein fünfter von ganz gleicher Art aus einem mohammedanischen Friedhofe am Ostende von Damascus. Andere Schädel von demselben Friedhofe weisen ganz andere Formen auf und gehören offenbar nicht Beduinen, sondern der vielfach gemischten eigentlichen Stadtbevölkerung an, auf die weiter einzugehen hier nicht der Ort ist. Uns genügt einstweilen, zu wissen, wo etwa dieser eigenthümliche Typus des östlichen Lykien seine Anlehnung finden könnte. Uebrigens ist es notorisch, und selbst von den oberflächlichsten Reisenden bemerkt worden, dass sehr viele Griechen in Adalia und besonders die dortigen Frauen ganz exquisit

Fig. 18.



Schädel eines modernen „Griechen“ aus Adalia.

Fig. 19.



Schädel eines Beduinen aus der Umgegend von Palmyra.

semitisch aussehen, wie man uns denn auch schon in Rhodus von nichts weniger als wissenschaftlicher Seite darauf vorbereitet hatte, dass die Griechen von Adalia nur türkisch verstünden und aussähen wie Juden. Dieser eigenthümliche Eindruck, dem sich Niemand verschliessen kann, der auch nur einen flüchtigen Gang durch die Yeni Mahale von Adalia gemacht hat, wird noch erhöht durch die bei den Frauen in Adalia (und auch noch weiter östlich in Alaja) herrschende Sitte, das Haupthaar in 30 bis 40 Flechten getheilt zu tragen, was sofort an

archaisch semitische Darstellungen erinnert. Dieselbe Haartracht kann man auch bei mohammedanischen Frauen in Gurmah und in Kemer finden, nie aber im centralen oder im westlichen Lykien, so dass thatsächlich ein geographischer Zusammenhang zwischen dieser Haartracht und der besprochenen niedrig flachen Schädelform nicht abzulehnen ist.

Hier wäre nun der Platz, auf die alt-aramäische Inschrift von dem Felsengrabe von Limyra hinzuweisen und auf die Etymologie von Phineka, Sura, Chimaira, Solyma u. dergl., auf die wiederholten Versuche, epichorisch-pamphylische Texte auf das Palmyrenische zurückzuführen, und auch auf die zahlreichen Angaben der Classiker über phönikische Colonien im südwestlichen Kleinasien, — das in dieser Abhandlung bisher so streng festgehaltene Princip, nur über den anatomischen Befund und über eigene directe Beobachtungen zu berichten, soll aber auch hier beibehalten werden. Nur das vielfach, aber meist unvollständig citirte Fragment des Choirilos sei hierher gesetzt, nicht weil es die Solymer zu Phönikern stempelt, sondern weil der ethnographisch interessante Schluss fast unbekannt ist. Es wird von den Schaaren gehandelt, die Xerxes gegen die Hellenen führt; dann heisst es [1]):

Τῶν δ' ὄπιθεν διέβαινε γένος θαυμαστὸν ἰδέσθαι,
γλῶσσαν μὲν Φοίνισσαν ἀπὸ στομάτων ἀφιέντες,
ᾤκεον δ' ἐν Σολύμοις ὄρεσι πλατέῃ ἐπὶ λίμνῃ·
αὐχμαλέοι κορυφάς, τροχοκουράδες, αὐτὰρ ὕπερθεν
ἵππων δαρτὰ πρόσωπ' ἐφόρεον ἐσκληκότα καπνῷ.

Also Leute, staunenswerth anzusehen, die phönikisch reden und in den Solymer Bergen wohnen, an dem weiten See, struppig auf dem Scheitel, mit radförmiger Schur, aber darüber tragen sie als Helme abgezogene Pferdegesichter, gedörrt im Rauche [2]). Inwiefern die ganze Stelle ernst zu nehmen ist, ob sie sich wirklich auf die lykischen Solymer bezieht oder auf Hierosolymer, ob der „weite See" der Sögüd Gjöl ist oder nur eine metrische Bedeutung hat, — all dies kommt hier nicht weiter in Betracht und mag von Anderen ausgemacht werden, — es steht auch ohne die alten Autoren fest, dass die niedrigen Langschädel von Adalia und der Ostküste Lykiens nur als Nachkommen alter Semiten verständlich werden. Und dass getrennte Typen auch trotz einer durch Jahrtausende fortgesetzten, ununterbrochenen Vermischung durch Mischheirathen sich noch immer scharf auseinanderhalten, erscheint zwar auf den ersten Blick höchst überraschend und wenig wahrscheinlich; man wird sich aber daran gewöhnen müssen, einzusehen, dass es schliesslich ebenso wunderbar wäre, wenn umgekehrt durch fortgesetzte Kreuzungen schliesslich eine Mischform entstehen würde. Gegenwärtig scheint allerdings die Mehrzahl der Anthropologen noch der Ansicht zu sein, dass sogenannte Mischrassen überall da entstehen, wo zwei oder mehrere verschiedene Völkertypen lange Zeit neben und mit einander existirt haben. Wenn überhaupt, ist das jedenfalls nur in ganz beschränkter Weise richtig und ermangelt noch des Beweises; a priori ist vielmehr zu erwarten, entweder dass der eine oder der andere dieser Typen rasch im Kampfe ums Dasein unterliegt, dem anderen das Feld räumt und ausstirbt, oder aber, dass beide Typen trotz fort-

[1]) Josephus c. Apion 1. 22, p. 454. Kinkel, Fragmenta epicorum graecorum I, p. 268, n. 4.
[2]) Vergl. die sicher noch ältere Berliner Vase, Furtwängler Nr. 1697.

gesetzter Blutmischung Jahrhunderte und Jahrtausende lang neben einander hergehen, ohne dass sie wesentlich an Originalität einbüssen und ohne dass sie sich anders verändern, als sie dies auch jeder einzeln, ohne den Einfluss des andern, rein durch physikalische Ursachen gethan haben würden. Dass der Laie eine Gesellschaft von Mulatten als den Anfang einer wahren, echten und dauerhaften Mischrasse betrachten wird, ist am Ende begreiflich; wir wissen aber, dass die scheinbare Homogenität einer solchen Gesellschaft nur eine ganz oberflächliche ist, dass sie gleichsam nur in der Haut liegt und bald wieder auf die ursprünglichen Typen zurückgeht, sobald die Neubildung ins Stocken geräth. Von den Thierzüchtern hätten wir es längst lernen können, dass durch Kreuzungen keine dauernden Mischrassen entstehen und dass selbst bei anscheinend dauerhaften Mischformen ab und zu Auffrischung nöthig ist; ebenso lehrt uns die tägliche Erfahrung bei Kreuzungen und bei Mischehen, dass die Jungen und Kinder entweder dem Vater oder der Mutter nachgerathen oder mindestens weit entfernt davon sind, in ihren Eigenschaften etwa das arithmetische Mittel zwischen ihren Eltern zu verkörpern. Je verschiedener die Eltern unter einander sind, desto lehrreicher und auffallender ist das Resultat. Eines der schönsten Beispiele hierfür hat Plönnis[1]) mitgetheilt, welcher von einem weiblichen Seidenhündchen von 4,5 Kilogramm Gewicht und einem männlichen Neufundländer von 43,4 Kilogramm Gewicht zwei Junge erzielte, von denen das weibliche Thier sich vollständig nach dem Vaterthier entwickelte und mit vier Monaten schon doppelt so schwer als seine Mutter war, während das männliche Junge durchaus der Mutter nachartete, alle Eigenschaften eines Seidenhündchens zeigte und in der Entwickelung weit hinter dem weiblichen Jungen zurückblieb. Wir sehen in diesem Falle, wie echte Geschwister sich in jeder Richtung, namentlich in Bezug auf Körpergrösse, verschieden verhalten können: die Tochter schlägt hier vollkommen dem Vater, der Sohn der Mutter nach.

Ganz ebenso lehrreiche Beispiele aber kann man jederzeit unter den Griechen von Adalia beobachten, wo gleichfalls Geschwister von zweiffellos denselben Eltern in ihrer Schädelform bis fast an die bekannten Extreme auseinander gehen. Aus dortigen Messungen sind die folgenden Zahlen von zwei Familien hier aufgeführt; die Bezeichnungen für Länge, Breite und Höhe und die Indices sind selbstverständlich.

Familie A.	Alter	Länge	Breite	Höhe	Längen-Breite	Längen-Höhe	Familie B.	Alter	Länge	Breite	Höhe	Längen-Breite	Längen-Höhe
Vater	45	167	146	124	874	742	Bruder d. verst. Vaters	49	188	132	110	702	585
Mutter	35	178	130	110	730	618	Mutter	50	160	140	119	875	744
Sohn	20	187	131	116	700	620	Sohn	30	168	149	123	822	732
Sohn	16	169	147	123	870	728	Tochter . . .	28	176	132	110	750	620

Vergleicht man diese Zahlen mit denen der Tabelle auf S. 40, welche in der untersten Zeile die Serie der 93 Griechenschädel aus Adalia enthält, so sieht man, dass die Verschieden-

[1]) Künstliche Befruchtung etc. Inaug.-Diss. Rostock 1876. Siehe auch: Bollinger, Ueber Zwerg- und Riesenwuchs, in Virchow-Holtzendorff, Heft 455, und auch J. Ranke, Der Mensch II, S. 119.

heit innerhalb einer einzelnen Familie bis fast an die Grenze der durch die Stammeseigenschaften gesetzten, absoluten Möglichkeit hinaufreicht. Aber ebenso wie hier manifeste Eigenschaften der Eltern ganz und ungetheilt auf die Kinder vererbt werden, so kann dies auch mit latenten Eigenschaften geschehen, und es lässt sich erwarten, was freilich spätere Untersuchungen erst noch zu bestätigen haben werden, dass selbst vorübergehende und numerisch beschränkte Beimischungen in einem sonst homogenen Volke sich noch nach unbeschränkt langer Zeit ab und zu werden nachweisen lassen, indem einzelne abweichende Eigenschaften der fremden Einwanderer in den Nachkommen derselben nicht gänzlich verschwinden, sondern latent sich weiter erbend manchmal wieder an bestimmten Individuen ganz und voll zur Beobachtung gelangen können.

So wäre also nun die Herkunft des nicht hypsicephalen Theiles der Bevölkerung Lykiens nachgewiesen — er setzt sich aus griechischen und semitischen Elementen zusammen, welche beide schon im fernsten Alterthume, diese von O., jene von W. her eingedrungen sind — und es bliebe jetzt nur mehr die erste der auf S. 42 aufgestellten Forderungen zu erledigen, die Untersuchung, wo sonst noch in der Nachbarschaft Hochschädel vorkommen, welche den altlykischen ähnlich sind, mit anderen Worten: die Frage nach der Herkunft dieser ältesten Bevölkerung. Und da ist es nun ein Volk, auf dem der suchende Blick sofort haften bleibt. Schon beim ersten Anblick von Armeniern wird man auf die enorme Hypsicephalie aufmerksam, die ihnen allen gleichmässig zukommt. Noch wichtiger aber sind die Resultate von Messungen, die von mir an 121 Armeniern aus den verschiedensten Gegenden Kleinasiens angestellt worden; diese, sowie die 22 Armenier aus dem Kaukasus, über welche von Erckert[1]) berichtet, und die 26 armenischen Schädel meiner Sammlung, die meist aus Aintaab und Damaskus stammen[2]), geben uns ein vollendetes und abgerundetes Bild der physischen Eigenschaften des armenischen Volksstammes und lassen erkennen, dass dieser nicht nur seiner Sprache und Religion nach homogen erscheint, sondern es in seinen physischen Eigenschaften auch in der That ist. Eine derartige Homogenität, welche in gleichem oder auch nur ähnlichem Maasse bisher bei keinem anderen Culturvolke gefunden worden, ist schon an und für sich geeignet, Interesse zu erregen, weil sie zeigt, wie sich durch die strenge geographische, religiöse, sprachliche und politische Isolirung des gross-armenischen Reiches während seiner Entwickelung und Blüthezeit der Typus der Bevölkerung so rein erhalten und derart consolidirt hat, dass er auch heute noch, viele Jahrhunderte nach dem Sturze des Reiches, fast vollkommen einheitlich geblieben ist[3]). Da aber für eine eingehendere Schilderung desselben hier der Platz fehlt und diese an einem anderen Orte in nicht zu ferner Zeit wird erfolgen können, so haben wir uns jetzt mit den Armeniern nur insoweit zu beschäftigen, als zum Vergleiche mit den lykischen Türken und Tachtadschy nothwendig erscheint. Für diesen Zweck genügt es, hier hervorzuheben, dass von einigen krankhaft veränderten Köpfen abgesehen, die Längen-Breiten-Indices zwischen 80 und 91, die Längen-Ohrhöhen-Indices zwischen 64 und 75 schwanken.

---

[1]) Der Kaukasus und seine Völker. Leipzig, Frohberg, 1887.

[2]) Die von Armeniern aus dem nördlichen Kleinasien stammenden 43 Schädel der im Wiener Hofmuseum befindlichen Weisbach'schen Sammlung waren mir, der dortigen Umstellungsarbeiten halber, bisher noch nicht zugänglich.

[3]) Kaum zehn Procent der armenischen Bevölkerung Kleinasiens gehören anderen Typen an und zeichnen sich zunächst durch hellere Haare, Haut und Augen, sowie durch grössere Körperhöhe aus.

Das Resultat ist überzeugend und es ist schon nach diesen wenigen Ziffern kaum mehr nöthig, den Zusammenhang zwischen diesen beiden Gruppen noch weiter zu beleuchten — er kann als erwiesen betrachtet werden. Daraus folgt nun aber weiter, dass für einen grossen Theil von Kleinasien eine völlig einheitliche Urbevölkerung anzunehmen ist, welche sich in Armenien noch bis auf den heutigen Tag in compacten Massen erhalten hat, sonst aber in ihren Resten auch in den übrigen Theilen des Landes, zunächst unter den Türken[1]) und den mohammedanischen Secten, aber auch unter den Griechen nachgewiesen werden kann.

Das Gebiet dieser alten homogenen Bevölkerung erstreckt sich nach den bisherigen Untersuchungen mindestens über die ganze südliche Hälfte von Kleinasien; im Nordosten reicht es sogar über den Kaukasus hinaus, im Osten bis an den oberen Euphrat. Ueber die Nordgrenze wissen wir gar nichts; es ist möglich, dass unsere Hypsicephalen sich bis an das Schwarze Meer erstrecken, aber es ist anzunehmen, dass im nordwestlichen Kleinasien noch grosse Ueberraschungen, auch für den Ethnographen, verborgen liegen. Einstweilen liegt von da nur spärliches Material vor, wenn auch durch Virchow's glänzende Studien über die Schädel von Troja und von Assos bereits die Fundamente für die weitere Arbeit auf diesem Gebiete gegeben sind. Auch die Südwestgrenze ist noch nicht genügend festgestellt; zwar liegt schon ein beträchtliches Material von Messungen aus Syrien vor, aber die Untersuchungen sind da noch nicht zum Abschluss gekommen; es steht fest, dass durch ganz Syrien neben der semitischen eine andere Bevölkerung verbreitet ist, welche als hypsibrachycephal sich sofort von jener trennen lässt; im Libanon ist gegenwärtig der Hauptsitz derselben, sie lässt sich aber auch in den anderen Gebirgsgegenden nachweisen, in allen grossen Städten Syriens ist sie vertreten, und selbst auf dem flachen Lande giebt es Dörfer, welche völlig frei von semitischem Einfluss zu sein scheinen. Wahrscheinlich gilt das auch für Palästina; obwohl von dort noch wenig Material vorliegt, so kann es doch schon jetzt mit einiger Sicherheit ausgesprochen werden, dass auch in Palästina sich zahlreiche Reste einer — zweifellos vorsemitischen — kurz- und hochköpfigen Bevölkerung erhalten haben. Natürlich gilt das auch für die Juden, welche gegenwärtig ausserhalb Palästinas leben, und wir gewinnen damit einen wichtigen Aufschluss über die grossen Verschiedenheiten innerhalb des jüdischen Typus. Nur die absolute Kurzsichtigkeit konnte diese verkennen, und manche Ethnographen waren schon bemüht gewesen, sie zu erklären. Für die europäischen Juden lag es nahe, Vermischung mit Europäern anzunehmen, aber diese allein würde niemals ausreichen, die gegenwärtig vorhandenen Typen zu erklären, hierzu bedarf es der Erkenntniss, dass schon von Haus aus nicht alle Juden Semiten gewesen. Das Material, welches bis jetzt über die vorsemitische Bevölkerung Syriens vorliegt, ist allerdings nicht ausreichend, um diese schon jetzt in ein bestimmtes Verhältniss zu der Urbevölkerung des südlichen Kleinasiens bringen zu können, es ist aber mit einiger Sicherheit vorauszusehen, dass beide Gruppen direct zusammengehören und Theile eines gemeinsamen Ganzen bilden. Sei

[1]) Wenn hier von „Türken“ und „Griechen“ die Rede ist, so geschieht dies ebenso der Kürze als des allgemeinen Sprachgebrauches wegen; es ist aus dem Zusammenhange klar, dass wir Mohammedaner meinen und griechische Orthodoxe, nicht wirkliche Türk-Völker und echte Griechen. Eigentliche Türken giebt es in Lykien nur vereinzelt, und kaum 1 Proc. der Bevölkerung erinnert durch leicht geschlitzte Augen und grosse Backenknochen an türkischen Ursprung. In compacteren Gruppen fanden wir auf unserer Route von 1882 echte Türken erst im Norden der Kibyratis, von dem Dorfe Pederbey angefangen.

dies nun der Fall oder nicht, jedenfalls wäre die Aufgabe, die wir uns gestellt, nicht erschöpft, wenn nicht wenigstens der Versuch gemacht würde, auch den weiteren Ursprung der ältesten Bewohner Kleinasiens zu verfolgen. Aus rein geographischen, ebenso wie aus anthropologischen Betrachtungen geht hervor, dass dies nur nach Osten hin geschehen kann, nur in Asien, nicht in Europa oder Afrika. Aber auch das südliche, ebenso wie das nördliche und östliche Asien hat hier ausser Acht zu bleiben, wie jede anthropologische Vergleichung überzeugend darthut — so bleibt nur das eigentliche Mittelasien übrig, diese ungeheure und noch so völlig räthselhafte Matrix gentium, ein Gebiet, weit grösser als Europa, das bisher nur von wenigen Gelehrten berührt worden, und aus dem kaum einige hundert Körpermessungen vorliegen. Es wäre also leichtfertig, sich hier in directe Vergleiche einzulassen, doch mag angedeutet werden, dass die Galtschen und eine Reihe von anderen Völkern Ferghanas, welche v. Ujfalvy studirt hat[1], mit unseren lykischen Hochschädeln in solcher Art übereinstimmen, dass man es wohl als eine Art Aufgabe der Zukunft bezeichnen kann, diesem Verhältnisse weiter nachzuspüren.

Diese Aufgabe wird um so lohnender sein, als wir dann endlich zum ersten Male auch Aufschluss über die Abstammung eines Theiles der europäischen Bevölkerung erwarten dürfen; es ist nämlich nicht unmöglich, dass die kleinen brünetten Kurzköpfe[1], welche schon mehrfach, zunächst aber in den westlichen Alpen, die Aufmerksamkeit der Craniologen erregt haben und welche zweifellos den Rest einer sehr alten Bevölkerung repräsentiren, in irgend einem directen Zusammenhange mit einem centralasiatischen Volke stehen.

I.

Lykische Tachtadschy.

		Alter	Körperhöhe	Kopflänge	Kopfbreite	Ohrhöhe	Stirnbreite	Gesichtshöhe A	Gesichtshöhe B	Mittelgesicht	Jochbreite	Distanz der inneren Augenwinkel	Mundlänge	Höhe des Ohres	Horizontal-Umfang d. Kopfes	Indices		
																L:B	L:H	Gesichtshöhe B: Jochbreite
1	Hussein . .	35	167	180	147	129	115	183	130	81	135	26	51	55	545	817	717	963
2	Ibrahim . .	50	169	184	151	140	119	180	127	79	141	40	52	57	530	821	761	901
3	Achmed . .	30	168	183	152	133	121	174	127	77	147	32	49	53	560	831	727	964
4	Ali	50	166	183	153	136	118	178	128	78	144	32	51	55	555	836	744	854
5	Hassan . . .	50	170	185	155	145	107	181	125	75	140	34	53	59	555	838	784	893
6	Mehmed . .	40	171	186	160	150	121	175	121	74	151	31	50	60	550	860	806	801
7	Suleiman . .	45	166	176	152	142	112	178	120	75	140	30	49	61	545	864	807	857
8	Achmed . .	25	168	176	152	140	111	179	121	75	142	30	51	54	535	864	795	852
9	Ismail	23	169	176	152	134	112	170	117	76	143	30	59	64	540	864	761	818
10	Ibrahim . .	?	170	172	149	141	110	184	111	79	130	27	?	?	535	866	820	854
11	Ali	20	167	170	149	132	124	188	132	80	148	35	63	62	560	876	776	886
12	Weli	18	168	175	157	144	115	181	122	80	144	32	61	60	554	897	823	847
13	Achmed . .	20	164	178	162	147	112	183	127	81	142	33	60	61	550	910	826	894

Alle Gemessenen haben braune Augen, schwarzes Haar, dunklen Teint.

[1]) Expéd. scientifique en Russie etc. Paris, Leroux, 1878.

[2]) Vergl. His und Rütimeyer's Disentis-Typus, die Savoyarden etc. etc.

		Alter	Körperhöhe	Kopflänge	Kopfbreite	Ohrhöhe	Stirnbreite	Gesichtshöhe A	Gesichtshöhe B	Mittelgesicht	Jochbreite	Distanz der inneren Augenwinkel	Mundlänge	Höhe des Ohres	Horizontal-Umfang d. Kopfes	Indices L:B	Indices L:H	Indices Gesichtshöhe B : Jochbreite
Schädel	Tschibuk Chan. . . .	—	—	163	131	112	87	—	—	67	128	—	—	—	—	804	687	—
	Uessümlü .	—	—	162	141	120	94	—	—	68	128	—	—	—	—	870	741	—
	Alter Lykier . .	—	—	169	139	117	91	—	—	—	133	—	—	—	—	822	692	—

Die Körperhöhe ist in Centimetern angegeben, alle übrigen Maasse sind in Millimetern zu verstehen.

II.

Lykische Bektasch.

		Alter	Körperhöhe	Kopflänge	Kopfbreite	Ohrhöhe	Stirnbreite	Gesichtshöhe A	Gesichtshöhe B	Mittelgesicht	Jochbreite	Distanz der inneren Augenwinkel	Distanz der äusseren Augenwinkel	Mundlänge	Höhe des Ohres	Horizontal-Umfang des Kopfes	Indices L:B	Indices L:H	Indices Gesichtshöhe B : Jochbreite
1	Achmed . .	16	152	181	152	140	122	188	126	78	146	34	98	54	59	560	840	773	863
2	Achmed . .	50	172	181	152	135	113	181	110	76	142	27	93	57	60	548	840	746	775
3	Ali III. . .	35	169	182	154	151	112	190	120	75	134	32	100	54	61	550	846	830	895
4	Ibrahim . .	40	166	177	150	145	113	188	125	78	144	33	101	55	63	540	847	819	868
5	Hassan V. .	65	167	177	150	134	114	172	137	78	144	30	91	54	63	545	847	757	851
6	Ali V. . . .	42	168	185	157	137	116	180	118	71	149	32	100	58	69	550	849	740	792
7	Saïd	20	167	183	156	136	120	189	116	72	144	35	102	56	64	556	852	743	805
8	Habib . . .	28	170	178	152	133	130	188	130	78	146	32	99	53	67	545	854	747	890
9	Ibrahim . .	24	166	180	154	135	124	186	124	79	145	34	101	54	63	550	855	750	855
10	Hassan VI.	14	150	174	149	142	110	181	118	78	138	32	95	51	59	554	856	816	855
11	Mustapha .	17	155	175	150	144	114	182	120	79	143	33	94	52	60	551	857	823	839
12	Mehmed . .	30	166	182	156	135	119	180	121	79	141	35	101	49	50	560	857	742	858
13	Mussa . . .	19	167	176	151	144	109	189	126	78	140	35	103	52	59	552	858	818	900
14	Jussuf . . .	24	163	177	152	146	110	188	125	79	141	33	102	53	60	555	859	830	886
15	Abdallah .	26	170	179	154	133	111	181	115	71	135	30	91	54	63	540	860	743	852
16	Selam . . .	60	167	180	155	134	120	186	124	75	149	35	101	58	58	549	861	744	832
17	Mehmed . .	26	169	174	150	130	106	180	126	75	142	31	93	59	68	540	862	747	887
18	Mehmed . .	24	156	175	151	144	109	188	120	78	138	32	96	55	59	558	863	823	869
19	Hamid . . .	35	177	177	153	131	114	180	112	74	144	32	94	56	57	518	864	740	748
20	Mussa . . .	40	174	187	162	146	114	181	116	72	142	35	98	55	59	560	866	781	817
21	Daud	40	169	173	150	141	112	180	116	76	139	33	94	52	59	556	867	815	834
22	Hanifé . . .	30	164	166	144	130	107	186	115	73	137	33	101	53	61	540	867	783	839
23	Ismaïl . . .	50	165	178	155	134	117	186	120	80	143	36	100	51	54	550	871	753	839
24	Mustapha .	40	172	179	156	135	117	188	123	78	145	34	96	53	68	550	871	754	858
25	Weli	42	170	172	150	136	110	187	120	78	140	32	99	55	61	535	872	791	857

		Alter	Körperhöhe	Kopflänge	Kopfbreite	Ohrhöhe	Stirnbreite	Gesichtshöhe A	Gesichtshöhe B	Mittelgesicht	Jochbreite	Distanz der inneren Augenwinkel	Distanz der äusseren Augenwinkel	Mundlänge	Höhe des Ohres	Horizontal-Umfang des Kopfes	Indices		
																	L:B	L:H	Gesichtshöhe B: Jochbreite
26	Duchafer .	40	169	173	151	139	114	168	117	72	137	29	88	56	58	545	873	803	854
27	Achmed . .	36	171	160	140	120	100	172	115	70	130	31	94	52	57	530	875	750	885
28	Saïd	36	166	178	156	141	115	181	118	75	141	30	97	55	64	550	876	792	837
29	Hassan III.	43	162	164	144	129	113	181	130	73	136	31	94	51	58	530	878	786	956
30	Ali I.	60	173	177	156	142	115	184	117	75	140	33	96	54	60	555	881	802	836
31	Muhammed	60	160	170	150	134	108	186	123	80	139	31	97	52	59	560	882	788	885
32	Suliman . .	40	170	170	150	130	107	178	116	72	135	32	95	53	58	540	882	765	859
33	Achmed . .	20	166	169	149	131	112	186	117	71	138	30	94	54	59	540	882	775	848
34	Ibrahim . .	42	165	180	159	135	118	182	127	72	147	33	95	54	67	554	883	750	864
35	Ali IV. . . .	40	169	174	154	143	113	181	134	73	148	36	95	56	63	545	885	822	905
36	Hassan I. .	40	168	174	154	129	114	178	118	79	147	37	94	55	67	545	885	741	803
37	Hassan II. .	60	170	168	149	130	100	184	119	76	140	31	98	49	59	540	887	774	850
38	Mussa . . .	30	171	178	158	146	114	189	121	70	139	33	94	51	62	550	888	820	870
39	Hassan IV.	35	164	171	152	140	112	186	119	74	139	33	95	53	60	550	889	819	856
40	Ali II. . . .	55	164	172	153	140	110	180	118	75	140	32	94	51	60	552	889	814	843

Drei weitere in Lykien gemessene Bektaseh sind hier nicht berücksichtigt. Ein Scaphocephalus mit einem Längen-Breiten-Index von 611, ein Thurmschädel mit gleichfalls zweifellosen Nahtverwachsungen, und ein dritter mit einem hochgradig unsymmetrischen Kopfe. Die Leute Nr. 10, 24, 26, 30 und 40 stammen aus Elmaly, die übrigen von der Ostküste Lykiens. Nr. 11 hat blaue Augen und hellbraunes Haar, Nr. 19 hellgraue Augen und blondes Haar, Nr. 22 ist leicht albinotisch, aber aus einer brünetten Familie; alle übrigen Gemessenen haben braune, zum Theil fast schwarze Augen, schwarzes Haar und hellolivenfarbenen Teint.

IV.

Kopfmessungen kaukasischer Völker.

Von

von Erckert.

(Fortsetzung aus Band XVIII.)

IX. Lesghier. Südöstliche Gruppe

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	1 Grösste Länge des Kopfes	2 Grösste Breite des Kopfes	3 Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	4 Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	5 Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	6 Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	7 Gesichtsbreite. Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	8 Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	9 Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	10 Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	11 Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	12 Höhe der Nase
			Kopf- und Gesichts-Maasse.											
													1. Eigentliche	
1	45	Kainá Chudát	182	163	127	196	137	88	155	86	108	31	93	63
2	35	"	186	161	127	182	119	73	142	91	118	33	85	55
3	20	"	172	160	115	181	125	74	140	98	112	33	86	54
4	46	Aus d. Umgegend von Achtý (am	201	165	122	199	128	80	154	108	106	25	91	55
5	35	Ssamur-Fluss)	180	162	128	190	133	80	145	92	103	33	84	56
6	55	Ril im Kreise	188	171	127	197	140	85	154	108	129	34	87	65
7	35	Kubá	186	165	129	192	130	82	152	100	121	35	95	60
8	35	"	177	165	130	171	118	75	147	98	105	30	85	54
9	36	Tschichár	188	169	126	196	122	79	154	93	117	35	90	51
10	36	"	196	163	136	180	122	72	155	99	126	37	93	53
11	50	"	178	161	128	186	131	79	146	88	116	33	87	64
12	45	"	178	150	118	171	113	79	138	100	101	31	83	56
13	35	"	177	156	126	175	118	77	135	86	109	33	88	59
14	30	Chasrý (aus Achtý	190	160	118	180	126	78	152	93	120	29	89	57
15	35	gebürtig)	189	160	130	185	125	78	142	96	111	31	88	54
16	35	"	188	152	123	180	118	75	142	81	118	31	86	57
17	25	"	180	162	128	181	122	74	146	85	118	31	86	54
18	25	Achtý	183	164	136	177	116	75	147	100	105	35	93	57
19	27	Chasrý	185	163	128	187	125	82	142	89	111	31	88	57
20	25	"	186	160	131	176	121	73	145	97	115	34	91	54
21	20	"	184	160	131	196	135	86	143	85	112	28	85	66
22	30	Achtý	173	158	133	176	123	86	143	100	115	36	95	63
23	40	Chasrý	186	162	126	189	122	85	160	116	123	37	94	59
24	55	"	192	156	125	198	135	83	147	109	115	30	86	62
25	40	"	185	160	133	184	127	79	139	91	111	34	87	51
26	27	Gross-Seifúr	184	167	130	177	129	79	147	99	114	33	88	52
27	55	"	184	161	134	175	119	78	140	82	108	28	83	55
28	55	"	187	154	124	183	122	72	137	86	104	32	83	57
29	40	"	182	165	127	191	126	77	147	89	119	35	92	49
30	40	"	187	164	134	178	113	67	142	111	132	31	84	40
31	20	"	183	167	136	181	125	85	152	106	120	33	92	48
32	40	"	193	161	132	195	123	76	138	92	97	34	90	53

oder Kürinische Volksstämme.

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 4	
Küriner.																
65	38	54	65	89,6	69,8	77,9	126,5	227,9	181,5	88,4	159,3	126,9	56,8	81,5	60,3	1
54	31	49	61	86,6	68,3	78,9	128,2	200,0	154,2	83,8	130,8	100,8	51,4	61,9	56,4	2
55	31	48	60	93,0	66,9	71,9	129,3	184,7	161,6	89,3	127,6	111,6	52,9	66,1	57,4	3
60	31	54	67	82,9	60,7	73,9	129,9	184,3	187,7	83,1	118,5	120,8	51,9	75,5	56,4	4
57	40	50	67	90,0	71,1	79,0	131,0	206,5	184,5	91,7	144,6	129,1	55,2	77,7	71,4	5
65	38	61	64	91,0	67,6	74,3	127,9	182,4	152,7	90,9	129,6	108,5	46,2	65,9	58,5	6
63	39	58	64	88,7	69,4	78,2	126,3	192,0	158,7	85,5	130,0	107,4	45,1	67,8	65,0	7
57	33	50	60	93,2	73,5	78,8	116,3	174,5	162,9	80,3	120,4	112,4	51,0	71,4	61,1	8
54	40	51	65	89,9	67,0	74,6	127,3	210,8	167,5	79,2	131,2	104,3	51,3	67,5	78,4	9
58	41	52	67	83,2	69,4	83,4	116,1	181,8	142,9	78,7	123,2	96,8	46,5	57,1	77,4	10
70	32	53	65	90,4	71,9	79,5	127,4	211,4	160,3	89,7	148,9	112,9	54,1	68,1	50,0	11
61	38	48	62	84,3	66,3	78,7	123,9	171,0	169,3	81,9	113,0	111,9	54,1	68,1	67,9	12
60	34	47	63	88,1	71,2	80,8	129,6	203,5	160,6	87,4	137,2	108,3	57,0	70,6	57,6	13
61	34	52	65	84,2	62,1	73,7	118,4	193,5	150,0	82,9	135,5	105,0	51,3	65,0	59,6	14
55	32	53	68	84,1	68,8	81,2	130,2	192,7	166,7	88,0	130,2	112,6	54,9	70,3	59,8	15
57	37	50	66	80,9	65,4	80,9	126,8	222,2	152,5	83,1	145,7	100,0	52,8	63,6	64,9	16
57	38	48	68	90,0	71,1	79,0	124,0	212,9	153,4	83,6	143,5	103,4	50,7	62,7	70,4	17
57	39	50	69	89,1	74,3	82,9	120,4	177,0	168,6	78,9	116,0	110,5	51,0	71,4	68,4	18
58	32	47	66	88,1	69,2	78,5	132,1	210,1	168,5	88,0	140,4	112,6	57,7	73,9	56,1	19
56	34	48	54	86,0	70,4	81,9	121,4	181,4	153,0	83,4	124,7	105,2	50,3	63,5	63,0	20
69	31	49	65	87,0	71,2	81,9	137,1	230,6	175,0	94,4	158,8	120,5	60,1	76,8	47,0	21
62	40	53	58	91,3	76,9	84,2	123,1	176,0	153,0	86,0	123,0	107,0	60,1	74,8	63,5	22
62	37	55	65	87,6	68,1	77,8	118,1	163,0	153,7	76,3	105,2	99,2	53,1	69,1	62,7	23
64	29	54	64	81,3	65,1	80,1	134,7	181,7	172,2	91,8	123,9	117,4	56,5	72,2	66,8	24
52	35	48	67	86,5	71,9	83,1	132,4	202,2	165,8	91,4	139,6	114,4	56,8	71,1	68,6	25
58	39	56	67	90,8	70,7	77,8	120,4	178,8	155,3	87,8	130,3	113,1	53,7	70,5	55,0	26
60	31	54	71	87,5	72,8	83,2	125,0	213,4	162,0	85,0	145,1	110,2	55,7	72,2	56,4	27
54	32	52	70	82,4	66,3	80,5	138,6	212,8	176,0	89,1	141,9	117,3	52,6	69,2	56,1	28
55	40	54	69	90,7	69,8	77,0	129,9	214,6	160,5	85,7	141,6	105,9	52,4	64,7	81,7	29
44	32	46	57	87,7	71,7	81,7	125,4	160,3	184,9	79,6	101,8	85,6	47,2	50,8	80,0	30
51	31	50	57	91,3	74,3	81,4	112,5	170,8	150,8	82,2	117,9	104,2	55,9	70,8	64,6	31
56	34	50	54	83,4	68,4	82,0	141,3	212,0	201,0	89,1	133,7	126,8	55,1	78,4	64,2	32

IX. Lesghier. Südöstliche Gruppe

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse 1 Grösste Länge des Kopfes	2 Grösste Breite des Kopfes	3 Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	4 Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	5 Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	6 Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	7 Gesichtsbreite, Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	8 Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	9 Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	10 Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	11 Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	12 Höhe der Nase
33	25	Gross-Seifür	187	170	123	186	131	85	146	93	113	31	94	59
34	26	Chürük	185	161	117	186	134	82	149	95	105	30	94	58
35	46	"	187	160	121	170	112	82	149	109	113	32	87	44
36	46	"	190	153	128	165	118	72	146	114	123	33	91	55
37	19	"	186	167	126	190	147	88	157	114	122	41	103	60
38	30	"	191	156	122	198	127	81	148	111	110	36	96	56
39	58	"	192	170	132	192	132	74	151	113	111	37	93	56
40	36	"	192	164	121	192	141	82	154	118	121	36	98	58
41	35	"	190	174	132	200	129	80	150	111	116	37	95	56
42	28	"	183	157	128	181	122	73	148	111	114	32	90	53
43	40	"	187	164	136	183	118	66	145	105	112	32	88	45

2. Agu-

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	40	Duruschtul	182	168	132	190	132	77	148	101	112	34	88	55
2	53	"	190	156	124	190	137	82	147	108	108	37	91	53
3	35	"	191	162	128	187	128	79	147	103	112	30	83	52
4	28	"	178	156	123	176	124	77	139	100	116	35	89	50
5	30	"	178	160	114	177	121	73	136	97	105	31	86	50
6	20	"	183	155	128	166	116	69	143	101	113	36	89	46
7	30	"	184	166	127	177	120	71	151	110	113	39	95	49
8	33	"	188	157	121	181	122	72	148	103	118	32	88	50
9	30	"	187	152	124	188	120	75	142	109	112	30	85	52
10	35	"	179	158	124	176	120	72	150	111	114	32	93	51
11	25	Burkichan	180	154	120	169	125	71	139	103	110	35	83	54
12	16	"	179	154	118	175	125	75	141	107	118	33	88	53
13	30	"	190	158	130	200	135	80	142	109	110	33	86	56
14	—	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

3. Tabassa-

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	28	Chiw	184	162	135	174	125	75	142	98	111	35	91	51
2	45	"	179	147	116	190	129	71	139	98	108	34	85	48
3	45	"	190	162	128	167	120	71	146	104	116	33	90	55

oder **Kürinische Volksstämme.**

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
				Indices												
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
58	27	50	63	90,9	65,8	72,4	127,4	200,0	164,6	89,7	141,7	115,9	58,2	57,2	45,8	33
58	33	54	63	87,0	63,2	72,6	124,8	195,8	177,1	89,9	141,2	127,6	55,0	78,1	56,9	34
50	35	49	70	85,6	64,7	75,6	114,1	156,0	150,4	75,2	102,8	99,1	55,0	72,6	79,5	35
60	37	62	63	80,5	67,4	83,7	113,0	144,7	134,1	80,8	103,5	95,9	49,3	58,5	67,3	36
59	35	54	68	89,8	67,7	75,4	121,0	166,7	155,7	93,6	130,0	120,5	56,1	72,1	58,3	37
59	35	56	61	81,7	63,9	78,2	133,8	178,4	180,0	85,8	114,4	115,5	54,7	73,6	62,5	38
60	34	52	61	88,5	68,2	77,7	127,2	169,9	173,0	87,4	116,8	118,9	49,0	66,7	60,7	39
59	33	66	62	85,4	63,0	73,8	127,2	169,9	173,0	93,3	119,5	116,5	53,2	67,8	56,9	40
62	35	56	72	91,6	69,5	75,9	133,3	180,2	172,4	86,0	116,2	111,2	53,3	69,0	62,5	41
58	34	57	67	85,8	69,9	81,5	122,3	163,1	158,8	82,4	109,9	107,0	49,3	64,0	64,1	42
50	35	47	60	87,7	72,7	82,9	126,2	174,3	163,4	81,4	112,4	105,4	45,5	58,9	77,8	43
l e n.																
58	33	55	65	92,3	72,5	78,6	128,4	188,1	169,6	89,2	130,7	117,8	52,0	68,7	60,0	1
53	33	57	61	82,1	65,3	79,5	129,2	176,9	176,9	93,2	126,9	126,9	55,8	75,9	56,9	2
57	33	54	68	84,8	67,0	79,0	127,2	187,0	166,9	87,1	128,0	114,3	53,7	70,5	63,5	3
52	36	55	51	87,6	69,1	78,8	126,6	176,0	151,7	89,2	124,0	106,9	55,4	66,4	72,0	4
52	33	64	59	89,9	64,0	71,3	130,1	182,5	168,6	88,9	125,8	115,2	53,7	69,5	66,0	5
43	38	46	57	84,7	69,9	82,6	116,1	164,4	146,9	81,1	114,9	102,7	48,3	61,1	82,6	6
52	41	53	64	90,2	69,0	76,5	114,6	160,9	156,6	72,8	109,1	106,2	47,0	62,8	83,7	7
50	37	53	57	83,5	64,4	77,1	122,3	175,7	153,4	82,4	118,4	103,4	48,6	61,0	74,0	8
51	32	52	56	81,3	66 3	81,6	132,4	172,5	167,9	84,5	110,1	107,1	52,8	67,0	61,5	9
53	34	50	52	88,2	69.3	78,5	117,3	158,6	154,4	80,0	108,1	105,3	48,0	63,2	66,7	10
56	33	43	61	85,6	66,7	77,9	121,6	169,0	153,6	89,9	125,0	113,6	51,1	64,5	61,1	11
52	29	46	49	86,0	63,9	76,6	124,1	163,5	156,8	88,7	116,8	105,9	53,2	63,6	54,7	12
56	30	50	57	83,2	68,4	82,3	140,8	183,5	181,8	95,1	123,9	122,7	56,3	72,7	53,6	13
—	—	—	—	86,8	65,9	82,3	120,8	200,0	166,1	83,8	138,7	115,2	52,6	72,7	63,2	14
r a n e r.																
54	34	51	66	88,0	73,4	83,3	122,5	177,6	156,8	88,0	127,6	112,6	52,8	67,6	66,7	1
48	34	63	62	82,1	64,8	78,2	136,7	193,9	175,9	92,8	131,6	119,4	51,1	65,7	70,8	2
59	36	56	60	85,3	67,4	79,0	114,4	140,6	144,0	82,1	115,4	103,4	48,6	61,2	65,5	3

IX. Lesghier. Südöstliche Gruppe

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	1 Grösste Länge des Kopfes	2 Grösste Breite des Kopfes	3 Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	4 Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	5 Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	6 Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	7 Gesichtsbreite, Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	8 Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	9 Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	10 Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	11 Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	12 Höhe der Nase
			Kopf- und Gesichts-Maasse											
4	45	Chiw	192	159	131	186	127	76	143	101	107	33	88	54
5	35	"	184	148	126	171	118	68	139	103	102	40	90	54
6	48	"	190	153	136	197	125	72	143	98	108	32	86	48
7	25	"	182	159	117	192	130	80	142	103	107	33	92	53
8	40	"	183	161	118	173	119	71	146	100	115	35	86	45
9	60	"	186	161	122	188	125	80	144	107	124	34	89	55
10	40	"	191	165	132	185	134	70	146	100	112	29	88	52
11	40	Chuschni	194	162	126	180	120	80	147	99	107	29	88	56
12	30	(nördliche	181	151	117	191	133	83	140	100	105	28	82	58
13	40	Tabassaraner)	195	168	118	195	128	79	145	111	117	32	87	59
14	30	"	177	158	120	180	130	81	142	96	103	29	94	55
15	25	"	182	157	129	178	125	79	146	97	116	32	89	57
16	30	"	172	163	127	165	114	71	141	99	110	28	85	56
17	45	"	180	157	120	170	118	73	145	101	103	32	88	57
18	30	"	190	157	124	186	121	79	137	96	105	36	98	56
19	40	"	190	162	123	192	131	79	141	93	118	32	88	51
20	50	"	181	164	123	193	137	87	147	93	112	27	82	53
21	50	Marago	190	164	120	185	119	75	150	100	110	33	91	52
22	25	Dshulinsko	177	157	125	171	119	77	143	90	110	37	87	54
23	25	"	184	158	114	172	116	75	137	102	112	32	82	52
24	Weib 25	"	174	150	120	175	120	74	136	97	98	30	87	51
25	25	Düwek	189	163	121	191	133	78	143	97	103	32	91	56
26	45	"	182	152	126	173	113	75	143	99	113	32	85	53
27	38	"	190	163	118	195	134	84	153	111	120	30	93	54
28	40	"	177	164	127	187	133	81	149	106	110	30	87	56
29	40	"	184	161	124	195	123	78	142	102	106	32	87	55
30	38	"	191	168	133	189	138	91	152	114	117	35	95	64
31	38	"	182	163	119	171	122	73	147	98	110	35	94	55
32	38	"	188	155	125	190	135	85	150	107	124	35	91	60
33	35	"	191	174	135	204	139	83	142	105	109	32	92	60
34	40	"	184	163	128	191	130	82	152	102	110	37	94	54

oder Kürinische Volksstämme.

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
				Indices												
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
57	33	57	62	82,8	68,2	82,4	130,1	184,2	173,6	88,8	125,7	116,7	53,1	71,0	61,1	4
57	33	50	66	80,4	68,5	85,1	123,0	166,0	167,6	84,9	114,6	115,7	48,9	66,7	61,1	5
50	33	54	67	80,5	71,6	88,9	137,6	201,0	182,4	87,4	127,6	115,7	50,3	66,7	68,8	6
58	30	50	60	87,4	64,3	73,6	135,2	186,4	179,4	91,5	126,2	121,5	56,6	74,6	74,8	7
47	39	52	62	88,0	64,5	73,3	116,5	173,0	150,4	81,5	119,0	108,5	48,2	61,7	86,7	8
58	35	57	67	86,6	65,6	75,6	130,6	175,7	151,6	86,8	116,6	100,6	55,6	64,5	63,6	9
58	33	52	62	86,4	69,1	80,0	126,7	185,0	165,2	91,6	134,0	119,6	47,2	62,5	63,5	10
57	30	54	60	83,2	64,9	77,8	122,4	181,8	168,2	81,6	121,2	112,1	54,4	74,8	53,6	11
61	36	54	67	83,4	64,6	77,5	136,4	191,0	181,9	95,0	133,0	126,7	59,3	79,0	62,1	12
59	36	57	61	86,2	60,5	70,2	134,5	175,7	166,7	88,3	115,3	109,4	54,5	67,5	61,0	13
57	39	52	60	69,3	67,8	75,9	126,8	187,5	169,8	91,5	135,4	122,6	57,0	76,4	70,9	14
58	36	58	60	86,3	70,9	82,2	121,9	183 5	153,4	85,6	128,9	107,8	54,1	68,1	63,1	15
57	33	58	57	94,8	73,8	77,9	117,0	166,7	150,0	80,9	115,2	103,6	50,4	64,5	58,9	16
63	38	55	69	67,2	66,7	76,4	117,2	168,3	165,0	61,4	116,8	114,6	50,3	70,9	66,7	17
57	30	47	70	62,6	65,3	79,0	135,8	193,7	177,1	88,6	126,0	115,2	57,7	75,2	53,6	18
57	36	60	74	85,3	64,7	75,9	136,2	195,9	162,7	92,9	133,7	111,0	56,0	66,9	70,6	19
59	31	52	59	90,6	68,0	75,0	131,3	207,5	173,3	93,2	147,3	122,3	59,2	77,7	58,5	20
55	37	57	60	86,3	63,2	73,2	123,3	185,0	168,2	79,3	119,0	108,2	50,0	68,2	71,1	21
55	29	47	52	88,7	70,6	79,6	119,6	190,0	155,5	83,2	132,2	108,2	53,8	77,0	53,7	22
56	33	50	52	85,9	62,0	72,2	125,5	168,6	153,6	64,7	116,7	103,6	54,7	67,0	63,5	23
53	27	43	53	86,2	69,0	80,0	121,3	180,4	178,6	88,2	123,7	122,4	54,4	75,5	52,9	24
56	38	49	64	63,5	64,9	74,2	122,4	181,6	168,2	61,6	121,2	112,1	54,4	75,7	53,6	25
56	32	52	61	83,5	69,2	62,9	121,0	174,7	158,1	79,0	114,1	100,0	52,4	66,4	60,4	26
55	36	62	60	85,8	62,1	77,1	124,5	175,7	162,5	87,6	137,8	111,7	54,9	70,0	66,7	27
62	33	61	71	94,3	73,0	77,4	125,5	176,4	170,0	89,3	125,5	120,9	54,4	73,6	58,9	28
56	31	50	66	87,5	67,4	77,0	137,3	191,2	184,0	86,6	120,6	116,0	54,9	76,5	56,4	29
65	32	56	69	88,0	69,6	79,2	124,3	165,8	161,5	90,8	121,1	117,9	51,1	77,6	50,9	30
56	38	51	59	89,7	65,4	73,0	116,3	174,5	155,5	83,0	124,5	110,9	49,7	66,4	69,1	31
62	32	53	62	82,4	66,5	80,6	126,7	177,6	154,1	90,0	126,2	109,8	56,7	69,1	53,3	32
62	32	47	67	91,1	69,9	77,6	143,7	194,3	187,2	97,9	132,4	127,5	58,5	76,1	53,3	33
65	32	47	66	88,6	69,6	78,5	125,7	187,3	173,6	85,5	127,5	118,2	53,9	74,5	59,3	34

IX. Lesghier. Südöstliche Gruppe

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse 1 Grösste Länge des Kopfes	2 Grösste Breite des Kopfes	3 Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	4 Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	5 Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	6 Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	7 Gesichtsbreite, Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	8 Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	9 Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	10 Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	11 Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	12 Höhe der Nase
													4. R u	
1	65	Rutul	189	154	134	170	125	70	142	108	113	35	91	49
2	50	„	180	163	125	172	119	78	156	108	116	32	88	58
3	40	„	189	159	.124	176	113	73	148	111	115	33	88	50
4	40	„	198	166	135	186	118	70	147	111	109	35	95	45
5	30	„	191	162	125	183	130	78	153	116	132	40	100	56
6	35	„	177	160	121	187	127	79	137	97	112	31	82	58
7	40	„	199	166	133	191	130	80	149	107	114	41	100	59
8	35	„	181	161	123	185	117	67	148	105	116	32	87	48
9	40	„	184	156	126	172	113	62	144	108	113	32	88	47
10	35	„	181	155	126	187	124	81	137	108	108	29	85	53
11	48	„	187	162	136	162	114	81	142	110	111	32	87	50
12	40	„	193	160	130	167	110	65	150	112	110	34	90	46
13	40	„	184	167	126	197	138	85	148	115	122	40	100	57
14	50	„	190	159	129	190	130	78	152	121	119	37	92	57
15	55	„	185	154	126	167	119	73	146	106	112	33	90	54
16	27	„	186	160	130	167	115	71	145	107	111	30	85	53
17	55	„	187	160	131	190	136	83	150	116	114	35	89	57
18	30	„	179	150	121	163	120	78	147	105	115	35	87	59
19	45	„	178	162	134	172	117	70	149	106	121	33	84	50
20	30	„	188	160	127	167	112	66	147	107	118	35	91	48
													5. T s a	
1	40	Tsachur	189	157	130	164	120	75	140	101	113	36	88	52
2	60	„	184	156	123	170	116	73	146	104	105	38	87	52
3	35	„	194	162	129	183	122	74	142	107	100	34	85	53
4	60	„	187	161	127	183	122	72	157	115	113	36	91	56
5	50	„	183	156	129	176	125	74	141	101	99	36	85	52
6	50	„	197	170	126	195	129	81	148	111	116	34	87	55
7	33	„	195	160	127	185	127	79	143	105	109	35	95	54

der Kürinische Volksstämme.

13	14	15	16	Indices 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von 1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
tuler.																
51	37	56	68	81,5	70,9	87,0	119,7	157,4	150,4	88,0	115,7	110,6	49,3	61,9	75,5	1
57	39	55	59	90,6	69,4	76,7	110,3	159,3	148,3	76,3	110,2	102,6	50,0	67,2	67,2	2
51	38	52	60	84,1	65,6	78,0	112,2	158,6	153,0	76,4	101,8	98,3	49,3	63,5	76,0	3
47	35	52	63	86,0	69,9	81,3	126,5	167,6	170,6	80,3	106,3	108,3	47,6	64,2	77,8	4
59	45	57	65	84,8	65,4	77,2	119,6	157,8	138,6	85,0	112,1	98,5	51,0	59,0	80,4	5
62	32	48	60	90,4	68,4	75,6	136,5	192,8	167,0	92,7	131,0	113,4	57,7	70,6	55,2	6
65	37	57	63	83,4	66,8	80,1	128,2	178,5	167,5	87,2	121,5	114,0	53,7	70,2	62,7	7
50	33	48	56	89,0	68,0	76,4	125,0	176,2	159,5	79,1	111,4	100,9	45,3	57,8	68,6	8
49	36	56	60	84,8	68,5	80,8	119,4	159,3	152,2	78,5	104,6	100,0	43,1	54,9	76,6	9
57	32	50	64	85,6	69,6	81,3	136,5	173,1	173,1	90,5	114,8	114,8	59,1	75,0	60,4	10
56	41	58	61	86,6	72,7	83,4	114,1	147,3	145,9	80,3	103,6	102,7	59,1	75,0	82,0	11
50	37	55	68	82,9	67,4	81,2	111,4	149,1	151,8	73,3	98,2	100,0	43,3	59,1	80,4	12
58	34	56	62	90,8	68,5	75,5	133,1	171,3	161,5	93,2	120,0	113,1	57,4	69,7	59,6	13
60	38	57	64	83,7	67,9	81,1	125,0	157,0	159,7	85,5	107,4	109,2	51,3	65,5	66,7	14
57	36	48	67	83,2	68,1	81,8	114,4	157,5	149,1	81,5	112,3	106,3	50,0	65,2	66,7	15
56	35	50	55	86,0	69,9	81,2	115,2	156,1	150,5	79,3	107,5	103,6	49,0	64,0	66,0	16
63	37	49	69	85,6	70,0	81,9	126,7	163,8	166,7	90,7	117,2	119,3	55,3	72,8	64,9	17
62	37	54	65	83,2	67,6	80,7	110,9	155,2	141,8	81,6	114,3	104,3	53,1	67,8	62,7	18
54	36	49	63	91,0	75,3	82,7	115,4	162,3	142,1	78,5	110,4	96,7	46,3	57,8	72,0	19
52	40	57	56	85,1	67,6	79,4	113,6	156,1	141,5	76,2	104,7	94,9	41,9	55,9	83,3	20
churen																
57	37	49	60	83,1	68,8	82,8	117,1	162,4	145,1	85,7	118,8	106,2	53,6	66,4	71,2	1
54	35	53	66	84,8	66,8	78,8	116,4	163,5	161,9	78,8	115,5	110,5	50,0	69,5	67,3	2
55	36	50	65	83,5	66,5	79,6	128,9	171,0	183,0	85,9	114,0	122,0	52,1	74,0	67,9	3
59	37	52	71	86,1	67,9	78,9	116,6	159,1	162,0	77,7	106,1	108,0	45,9	63,7	66,1	4
55	36	50	62	85,2	70,5	82,7	124,8	174,3	177,8	88,7	123,8	126,3	52,5	74,7	69,2	5
60	35	55	71	86,3	64,0	74,1	131,8	175,7	168,1	87,2	116,2	111,2	54,7	69,8	63,6	6
57	35	52	65	82,1	65,1	79,4	129,4	176,2	169,7	88,8	121,0	116.5	55,2	72,5	64,8	7

IX. Lesghier. Südöstliche Gruppe

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	1 Grösste Länge des Kopfes	2 Grösste Breite des Kopfes	3 Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	4 Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	5 Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	6 Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	7 Gesichtsbreite, Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	8 Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	9 Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	10 Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	11 Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	12 Höhe der Nase
			Kopf- und Gesichts-Maasse											
														6.
1	40	Dshek	186	165	128	170	127	78	146	103	111	30	88	54
2	48	„	199	169	120	177	122	70	150	104	108	31	86	52
3	50	„	188	165	134	182	129	69	152	105	110	33	86	58
4	40	„	200	157	133	196	128	81	148	104	106	38	93	54
5	55	„	190	154	116	186	127	74	147	106	110	33	83	51
6	45	„	187	153	118	180	122	72	139	113	111	32	88	50
7	25	„	184	170	124	197	131	86	146	106	108	34	87	58
8	40	„	184	168	136	197	137	84	152	115	111	31	92	57
9	56	„	185	142	117	178	119	84	133	105	107	31	76	48
10	49	„	181	159	129	183	125	77	144	108	114	33	82	55
													7.	B u
1	50	Buduch	196	167	131	190	121	74	141	107	104	32	82	53
2	30	„	194	157	121	185	128	80	141	108	109	28	87	55
3	60	„	190	165	126	178	120	80	156	118	117	32	88	56
4	55	„	197	157	134	167	121	80	134	96	97	39	87	58
5	40	„	180	161	127	186	124	85	141	108	113	35	88	57
6	25	„	190	144	126	190	123	77	141	120	128	32	83	58
7	40	„	183	166	137	178	135	82	149	108	113	30	92	55
8	40	„	181	151	115	187	131	83	137	94	109	30	92	55
9	40	„	174	143	130	151	118	65	134	95	98	31	79	52
10	28	„	191	151	125	184	120	65	143	107	111	33	86	53
												8.	C h i	n a
1	53	Chinalug	177	154	120	174	128	78	143	113	120	35	88	55
2	35	„	185	146	130	182	127	73	135	97	103	30	82	52
3	40	„	187	150	120	168	120	70	144	105	113	27	86	50
4	40	„	189	157	122	194	123	77	141	89	102	31	84	49
5	45	„	198	158	114	186	121	79	148	109	105	38	93	53
6	50	„	191	150	128	187	125	77	139	104	105	33	90	50
7	35	„	193	160	123	197	136	86	147	96	107	30	88	56
8	22	„	174	156	128	173	120	75	132	98	96	32	86	50
9	38	„	195	154	124	184	129	81	143	106	112	36	87	58
10	38	„	175	154	129	186	130	78	140	101	104	31	84	52

oder Kürinische Volksstämme.

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
				Indices												
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
Dshek.																
56	33	49	68	88,7	68,8	77,6	116,4	165,0	153,2	87,0	123,3	114,4	53,4	70,3	61,1	1
56	38	53	64	84,9	60,3	71,0	118,0	170,2	163,9	81,4	117,3	113,0	46,7	64,8	73,1	2
56	36	52	73	87,8	71,3	81,2	119,7	173,3	165,5	84,9	122,9	117,3	45,4	62,7	67,9	3
58	37	54	72	78,5	66,5	84,7	132,4	188,5	184,9	86,5	123,1	120,8	54,7	76,4	68,5	4
58	36	50	62	81,1	61,1	75,3	126,5	175,5	169,1	86,4	119,8	115,5	50,3	67,3	70,6	5
52	35	56	60	81,8	63,1	77,1	129,5	159,3	162,2	87,8	108,0	109,9	51,8	64,8	70,0	6
62	34	48	60	92,2	67,4	72,9	134,9	185,8	182,4	89,7	123,6	121,3	58,9	79,6	58,6	7
64	38	54	73	91,3	73,9	81,0	129,5	171,3	177,5	90,1	119,1	123,4	55,3	75,5	66,7	8
53	35	46	63	76,8	63,2	82,4	133,8	169,5	166,4	89,5	113,3	111,2	55,3	75,5	72,9	9
60	38	54	61	87,8	71,3	81,1	127,1	169,4	160,5	86,8	115,7	109,6	53,5	67,5	69,1	10
duchen.																
56	38	53	64	85,2	66,8	78,4	134,8	177,6	182,7	85,8	113,1	116,3	61,2	71,2	71,7	1
56	38	53	65	80,9	62,4	77,1	131,2	171,3	169,7	90,8	118,5	117,4	56,7	73,4	69,1	2
57	36	54	62	86,8	66,3	76,4	114,1	150,8	152,1	76,9	101,7	102,6	56,7	73,4	64,3	3
57	34	46	64	79,7	68,0	85,4	124,6	174,0	172,2	90,3	126,0	124,7	56,7	73,4	64,1	4
57	32	52	64	89,4	70,6	78,9	131,9	172,2	164,6	87,9	114,8	109,7	60,3	75,2	56,1	5
61	31	51	67	75,8	66,3	87,5	134,8	158,3	148,4	87,2	102,5	96,1	54,6	60,2	53,4	6
56	31	52	63	90,7	74,9	82,5	119,5	164,8	157,5	90,6	125,0	119,5	55,0	72,6	56,4	7
58	30	50	65	83,4	63,5	76,2	136,5	198,9	171,6	95,6	139,4	120,2	60,6	76,1	54,5	8
56	32	58	57	82,2	74,7	90,9	112,7	158,9	154,1	88,1	124,2	120,4	48,5	66,3	61,5	9
60	33	50	72	79,1	65,4	80,1	128,7	172,0	165,8	83,9	112,1	108,1	48,5	66,3	62,3	10
lugen.																
58	33	50	70	87,0	67,8	77,9	121,7	154,0	145,0	86,0	108,8	102,5	54,5	65,0	60,0	1
51	30	52	68	78,9	70,2	89,0	134,8	187,6	176,7	94,1	130,9	123,3	54,1	70,9	57,7	2
55	34	48	64	80,2	64,2	80,0	116,7	160,0	148,7	83,3	114,3	106,2	48,6	61,9	68,0	3
51	30	51	62	83,1	64,6	77,7	137,6	218,0	190,2	87,2	138,2	120,6	54,6	75,5	61,2	4
56	36	59	68	79,8	57,6	72,2	125,7	170,6	177,1	81,8	111,0	115,2	53,4	75,2	67,9	5
55	37	50	62	78,5	67,0	85,3	134,5	179,8	178,1	89,9	120,2	119,0	55,4	73,3	74,0	6
56	32	47	61	82,9	63,7	76,9	134,0	205,2	184,1	92,5	141,7	127,1	58,5	80,4	57,1	7
50	32	51	51	89,7	73,6	82,1	131,1	176,5	180,2	90,9	122,4	125,0	56,8	78,1	64,0	8
63	34	49	61	79,0	63,6	80,5	128,7	173,6	164,0	90,2	121,7	115,2	56,6	72,3	58,6	9
54	31	46	54	88,0	73,7	83,7	132,9	184,2	178,8	92,9	128,7	125,0	55,7	75,0	59,6	10

IX. Lesghier. Südöstliche Gruppe

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse 1: Grösste Länge des Kopfes	2: Grösste Breite des Kopfes	3: Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	4: Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	5: Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	6: Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	7: Gesichtsbreite. Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	8: Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	9: Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	10: Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	11: Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	12: Höhe der Nase
9. Art														
1	27	Artschi (Artschu)	181	154	141	167	115	73	145	93	110	34	91	51
2	45	"	185	161	142	185	136	87	151	102	118	36	93	62
3	25	"	180	162	123	186	127	81	155	84	118	35	96	62
4	24	"	177	156	134	178	125	80	141	88	106	31	90	61
5	45	"	187	155	123	176	125	77	139	106	109	33	89	52
6	40	"	180	151	131	180	124	77	136	103	107	33	80	57
7	45	"	181	151	133	188	123	77	136	97	106	34	83	57
8	30	"	178	151	115	166	111	70	139	86	105	32	86	54
9	15	"	179	159	120	172	118	75	138	97	109	30	88	51
10	47	"	177	159	140	181	128	78	137	99	109	35	87	55
11	28	"	184	164	134	188	131	83	152	112	117	29	89	60
12	50	"	184	158	122	172	121	83	151	108	116	32	87	52
13	50	"	173	163	124	191	129	81	148	96	111	33	87	53
14	23	"	183	151	122	169	114	70	141	99	110	32	86	52
15	15	"	168	147	109	184	122	78	137	95	106	30	82	58
16	17	"	171	151	121	177	123	77	132	99	110	31	81	50
17	45	"	180	150	119	178	117	77	138	103	108	27	76	57
18	45	"	179	153	125	181	110	77	143	103	119	31	84	51
19	19	"	179	159	137	168	115	74	138	100	100	31	79	50
20	15	"	178	160	121	192	126	77	145	105	115	35	87	58
21	15	"	179	153	122	180	127	75	141	100	110	38	88	50
22	35	"	188	153	128	184	132	79	146	109	111	31	89	50

oder Kürinische Volksstämme.

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
				Indices												
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
schiner.																
52	33	57	65	85,6	77,9	91,1	115,2	179,8	151,8	79,3	123,7	104,5	50,3	66,4	64,7	1
65	36	54	60	87,0	76,8	88,2	122,5	181,4	156,8	90,1	133,3	115,3	57,6	73,7	58,1	2
63	28	52	69	90,0	68,3	75,9	120,0	221,4	157,6	81,9	151,2	107,6	52,3	68,6	45,1	3
59	35	53	68	88,1	75,7	85,9	126,2	214,5	167,9	88,7	150,6	117,9	56,7	75,5	57,4	4
62	35	55	68	82,9	65,8	79,4	126,6	166,0	161,5	89,9	117,9	114,7	55,4	70,6	67,3	5
57	33	51	57	83,9	72,8	86,8	132,4	174,3	168,2	91,2	120,4	115,9	56,6	72,0	57,9	6
60	33	50	62	83,4	73,5	88,1	138,2	193,8	177,4	90,4	126,8	116,0	56,6	72,0	57,9	7
57	32	49	68	84,4	64,6	76,2	119,4	193,0	158,1	79,9	129,1	105,7	50,4	66,7	59,3	8
53	31	46	62	88,8	67,0	75,5	124,6	177,3	157,8	85,5	121,6	108,3	54,1	68,8	60,8	9
58	35	53	59	89,8	79,1	88,1	132,1	182,8	166,1	93,4	129,3	117,4	56,9	71,6	63,6	10
60	33	58	60	83,7	72,8	81,7	123,7	167,9	160,7	86,2	117,0	112,0	54,6	70,9	55,0	11
57	36	58	57	85,9	66,3	77,2	113,9	159,3	148,3	80,1	112,0	104,3	54,6	70,9	69,2	12
60	31	53	62	94,2	71,7	76,1	129,1	199,0	172,1	87,2	134,4	116,2	54,7	73,0	58,8	13
54	34	57	68	82,5	66,7	80,8	119,9	170,7	153,6	80,9	115,1	103,6	49,6	63,6	65,4	14
61	29	52	59	87,5	64,9	74,1	134,3	193,7	173,6	89,1	128,4	115,1	56,9	73,8	50,0	15
49	31	50	58	88,3	70,8	80,1	127,3	192,4	160,9	88,4	133,7	111,8	55,4	70,0	62,0	16
63	31	51	60	83,3	66,1	72,7	129,0	172,8	164,8	84,8	113,6	108,3	55,4	70,0	54,4	17
53	36	49	59	85,5	69,8	81,7	123,1	175,0	152,1	74,8	106,8	92,4	55,4	70,0	70,6	18
52	32	52	60	88,8	76,5	86,2	121,7	168,0	152,7	83,3	115,0	104,5	53,6	74,0	64,0	19
60	31	47	56	89,9	68,0	75,6	132,4	182,9	167,0	86,9	120,0	109,6	53,1	67,0	53,4	20
49	34	51	56	85,5	68,2	79,7	127,7	180,0	163,6	90,1	127,0	115,5	53,2	68,2	68,0	21
53	34	48	65	81,4	68,1	83,7	126,0	168,8	165,8	90,4	121,1	118,9	54,1	71,2	68,0	22

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle IX: Lesghier: Südöstliche Gruppe oder Kürinische Volksstämme.

1. Eigentliche Küriner.

1. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade, gross. Stirn gerade. Kopf in der Mitte am höchsten; Hinterkopf bemerkbar. Kopf von hinten etwas spitz, von oben oval. Backenknochen zur Seite. Gesicht keilförmig. Haare schwarz und rasirt. Bart dicht. Typus arabisch.

2. Augen hellblau. Nase gerade. Stirn gerade. Kopf in der Mitte am höchsten; Hinterkopf bemerkbar. Kopf von hinten flach und mit eingebogenen Enden der Seiten; von oben sackförmig, hinten breiter. Backenknochen gross und seitwärts gekehrt, so dass der Kopf oben sich abtheilt; Untergesicht keilförmig. Prognath.

3. Ganz anderes (tatarisches) Gesicht. Augenbrauen stark und zusammengewachsen. Nase gerade, fein. Stirn über den Augen entwickelt, sonst gerade, etwas zurückgebogen. Kopf oben flach; von hinten niedrig, etwas dachförmig, aber abgerundet; von oben sackartig; hinten breiter und sehr breit. Haare schwarz, rasirt, an den Seiten stehend gelassen (wie häufig bei den Aberbeidschân-Tataren). Bart dünn. Gesicht mit geraden, senkrechten Seitenflächen, dann in gerader Linie zum etwas vorstehenden Kinn. Prognath. Dicke Unterlippe.

4. Augen braun. Nase gerade, schmal, vorstehend; Zipfel wie abgeschlagen. Stirn hoch, gerade, kurz. Kopf in der Mitte am höchsten, flach nach hinten abfallend. Starker Hinterkopf. Kopf von oben eiförmig. Backenknochen ausserordentlich gross, so dass der Kopf oben sich ganz abtheilt; ausserordentlich grosse Einbiegung des Untergesichts, so dass der Mund mit dem Kinn wie ein senkrechter Erker vorstehen und daneben das Untergesicht ganz zurücksteht. Etwas prognath. Haare schwarz, rasirt. Bart voll. Augen schmal, etwas schief. Typus sonst arabisch. Ausdruck böse.

5. Dem vorigen ähnlich. Augen braun. Nase gerade. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Stirn über den Augen entwickelt, sonst gerade, kurz. Kopf oben flach. Hinterkopf flach. Kopf von hinten flach. Die Seiten unten eingebogen; von oben sackförmig, sehr breit. Prognath. Unterlippe dick. Backenknochen auffallend gross, so dass der Kopf sich oben abtheilt; das Untergesicht tief eingefallen, ganz wie bei dem vorigen. Typus arabisch.

6. Augen gelb-grünlich. Nase kaum gebogen und sehr vorstehend. Wimpern lang, wie bei allen hier. Augenbrauen sehr fein, schmal, aber dicht. Stirn gerade, senkrecht. Kopf in der Mitte am höchsten; ziemlich starker Hinterkopf. Kopf von hinten flach, sehr niedrig; von oben sackartig, kurz, hinten breiter und abgerundet. Backenknochen mittelgross; Kopf theilt sich dadurch oben ab. Gesicht unten keilförmig. Haare rasirt. Bart dicht. Typus etwa arabisch.

7. Aberbeidschanischer (tatarischer) Typus. Augen braun, etwas schief. Wimpern lang. Augen tiefliegend. Augenbrauen dicht, breit, zusammengewachsen. Nase etwas gebogen, vorstehend. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf hinten höher. Freier Hinterkopf; von hinten der Kopf breit und flach, rund; von oben sackartig, hinten breiter. Backenknochen etwas vorstehend. Etwas prognath. Gesicht plätteisenförmig. Kinn lang, gerade. Unterkiefer theilt sich ab. Haare rasirt.

8. Augen hellbraun. Nase gerade, schmal, vorstehend. Zipfel spitz. Stirn gerade, kurz; Kopf hinten höher; steil nach hinten abfallend zum mittelmässigen Hinterkopf. Kopf von hinten rund; von oben sackartig, breit, hinten breiter. Ohrläppchen angewachsen. Oberzähne übergreifend. Durch die Backenknochen der obere Kopf etwas abgetheilt, und auch der Unterkiefer, der dann in gerader Linie zum gespaltenen Kinn geht. Augen tiefliegend. Eigener Typus (arabisch), überall, wenn noch nicht oft in Daghestan vorkommend, wie schon früher erwähnt wurde.

9. Ganz anderer Typus. Neger. Mops. Augen gelblich-braun. Nase aufgestülpt, breit, flach, mit dickem Zipfel. Stirn gerade, voll. Kopf in der Mitte am höchsten. Hinterkopf mittelmässig. Kopf von hinten breit, niedrig; von oben sackartig, breit, hinten breiter und rund. Backenknochen voll, so dass der Kopf sich oben abtheilt. Untergesicht in Plätteisenform, aber breit. Haare rasirt. Bart breit, nicht dicht. Etwas prognath. Ohren abstehend. Ausdruck gutmüthig.

10. Augen hellblau. Nase gerade, breit, ungewöhnlich lang; Zipfel voll. Stirn gerade. Kopf oben horizontal; flach nach hinten herabgebogen zu starkem Hinterkopf. Kopf von hinten rund, fein gewölbt; von oben oval, aber schief, da er rechts vorn und links hinten ausgebogen. Gesicht breit; gerade Linie dann zum stumpfen Kinn. Prognath. Haare rasirt. Bart dicht. Ausdruck ernst, russisch. Nasenlöcher geöffnet.

11. Arabischer Typus. Augen tiefliegend, braun. Augenbrauen dicht, fein. Nase gerade, zurückgebogen, unten sehr vorstehend und mit langem Zipfel. Stirn gerade, senkrecht. Kopf flach, nach hinten zum Hinterkopf schräg abfallend. Von hinten fast viereckig und abgerundet; von oben sackartig, breit, hinten

breiter und abgerundet. Prognath. Grosse Backenknochen, die den oberen Kopf abtheilen, der etwas dachförmig ist. Gesicht eingefallen, unterster Theil ganz schmal vorn. Kopf rasirt. Haare schwarz wie bei allen. Bart dicht

12. Augen hellbraun. Gesicht arabisch, oder überhaupt semitisch; angenehm, gutmüthig. Nase etwas gebogen, vorstehend, fein, mit spitzem Zipfel. Stirn senkrecht, hoch, kurz. Kopf in der Mitte am höchsten, flach zum starken Hinterkopf abfallend; von hinten rund, flach; von oben als länglicher Sack, hinten breiter und abgerundet. Backenknochen sehr gross. Kopf hoch und sich oben abtheilend. Grosse Einbiegungen im Untergesicht wie bei den meisten, und auch in der vorhergehenden Ortschaft. Haare grau, rasirt. Bart dünn.

13. Voriger Typus. Gesicht dunkel. Augen braun. Nase etwas gebogen, mit langem Zipfel. Stirn gerade, lang, etwas zurückgebogen. Kopf oben flach; von hinten viereckig, abgerundet und an den Seiten convergirend; von oben sackartig, hinten breiter. Prognath. Die Backenknochen theilen den Kopf oben ab; Kinnlade sich abtheilend. Untertheil des Gesichts sehr schmal vorn. Haare rasirt. Bart schwarz, dünn.

14. Augen hellgrün. Augenbrauen dicht. Nase fein, gebogen, vorstehend; kleiner, dicker Zipfel. Stirn gerade, niedrig. Kopf hinten etwas höher; von hinten rund, an den Seiten unten convergirend; von oben oval, hinten etwas breiter. Backenknochen stark, voll; der Kopf, der oben niedrig erscheint, theilt sich von ihnen ab; Untergesicht vorn sehr schmal. Hinterkopf voll. Haare schwarz, rasirt. Bart dünn. Ohren abstehend. Ausdruck gutmüthig.

15. Ganz anderes, europäisches Gesicht. Augen hellbraun, gross, schräg. Gesicht vornehm. Nase mit kleinem Höcker, fein, schmaler Zipfel. Stirn gerade, senkrecht. Kopf hinten höher; flach zum starken Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten niedrig, rund, von oben eiförmig; hinterer linker Theil hervortretend. Das ganze Gesicht in Plätteisenform. Backenknochen flach. Kinn gespalten, vortretend. Haare dunkel, rasirt in der Mitte, wie häufig bei Aderbeidschan-Tataren. Augenbrauen dicht, fein. Wimpern lang. Bart dünn. Ausdruck sympathisch.

16. Ganz anderes Gesicht. Augen hell-grünlich-gelblich. Nase gebogen, unten breit, platt; dicker Zipfel. Stirn senkrecht, kurz. Kopf in der Mitte am höchsten. Hinterkopf stark gewölbt. Kopf von hinten rundlich; Seiten unten convergirend; Kopf von oben oval. Etwas prognath. Gesicht in Plätteisenform. Backenknochen flach. Kopf vorn hoch, theilt sich ab. Wimpern lang. Haare schwarz, rasirt. Augenbrauen dicht. Bart dicht. Ausdruck europäisch, angenehm.

17. Ganz anderes, europäisches Gesicht, gutmüthig. Augen braun, etwas schief; der Augapfel bläulich. Augenbrauen schmal. Wimpern lang. Nase vorstehend, zurückgebogen, unten breit; Zipfel breit. Stirn senkrecht, voll. Kopf oben flach. Hinterkopf ein flacherer Bogen. Kopf von hinten rund, flach; von oben wie ein kurzes Ei. Lippen eingekniffen. Gesicht und Backenknochen breit, der Kopf oben sich dadurch abtheilend. Haare rasirt. Bart mittelmässig, hell.

18. Ganz anderes, jüdisches Gesicht. Augen blau. Nase platt, zurückgebogen; Zipfel nach unten. Oberlippe kurz und sehr vorstehend, dadurch besonders jüdisch erscheinend. Kinn vorstehend. Stirn gerade, kaum gebogen, lang. Kopf in der Mitte sehr hoch, steil zum abgerundeten Hinterkopf abfallend. Prognath. Backenknochen seitwärts sehr vorstehend; Kopf von oben dadurch sich abtheilend. Gesicht unten in Plätteisenform. Kopf von hinten rund, die Seiten unten convergirend; hoch, voll. Kopf von oben sackartig, hinten breiter. Hintere rechte Seite hervorstehend. Ohren abstehend. Haare rasirt. Schwarzer, dichter Bart. Solcher Typus häufig in Achtý.

19. Ganz anderes Gesicht. Ein Typus, der (wie schon früher oben einige Male bemerkt) überall, wenn auch nur vereinzelt, vorkommt. Augen grünlich-braun. Nase etwas gebogen, schmal. Typus sehr vornehm. Augenbrauen dicht. Stirn ziemlich hoch, etwas zurückgebogen, voll. Kopf hinten viel höher. Hinterkopf voll, rund. Kopf von hinten abgerundet, viereckig. Seiten unten convergirend, oben eine flache Einbiegung. Kopf von oben ein kurzes Ei darstellend. Das ganze Gesicht keilförmig; Backenknochen platt. Kinnlade sich abtheilend. Kopf rasirt. Bart dicht, braun.

20. Gesicht gewöhnlich, russisch. Ziemlich hübsch. Augen gelb-bräunlich. Nase gebogen, platt, mit langem, wie abgeschlagenem Zipfel. Stirn gerade, etwas zurückgebogen. Kopf oben flach. Hinterkopf rund; Kopf von hinten rund; von oben sackartig; hinten breiter und sehr stark gerundet. Zähne nach einwärts. Kinn vorstehend. Gesicht voll, rund. Kopf theilt sich oben ab. Haare in der Mitte rasirt, schwarz. Kein Bart.

21. Ganz besonders edler jüdischer Typus, den gebildetsten Classen entsprechend. Augen hellbraungrau. Augenbrauen dicht, fein. Stirn gerade, voll. Kopf oben horizontal. Voller, runder Hinterkopf. Kopf von oben oval. Nase sehr gebogen, fein, schmal, vorstehend, sehr lang, mit spitzem Zipfel. Etwas prognath. Untergesicht plätteisenartig. Backenknochen etwas spitz. Haare schwarz, in der Mitte geschoren. Fast kein Bart.

22. Gewöhnlicher jüdischer Typus. Unterer Theil des Gesichts und der Backenknochen wie oben beschrieben, arabisch. Augen hellgrün und vorstehend. Nase gebogen, breit; Zipfel schmal, spitz. Nasenlöcher

breit. Sehr prognath. Stirn gerade, voll, zurückgebogen. Kopf hinten höher und etwas spitz. Hinterkopf flach. Kopf von hinten rund; von oben wie ein kurzer Sack, hinten breiter; die rechte hintere Seite hervorstehend. Backenknochen sehr gross. Der Kopf theilt sich oben sehr ab; unteres Gesicht vorn ganz eng; obere Kinnlade sich abtheilend. Haare schwarz, rasirt. Bart hell, dünn. Ausdruck stumpf.

23. Gesicht stumpf, unsympathisch, vogelartig, thierisch, jüdisch. Sehr prognath. Lippen dick. Augen grünlich-gelblich, tiefliegend, zur Erde blickend. Nase gebogen, breit, vorstehend; schmaler Zipfel. Stirn gerade, hoch, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte, ja fast vorn; flach abfallend zum runden Hinterkopf. Von hinten der Kopf rund, niedrig, von oben fast oval; vorn flacher, hinten schärfer gebogen. Linke hintere Seite vorstehend. Backenknochen voll, auffallend gross, so dass der Kopf oben sich abtheilt. Untergesicht arabisch, d. h. vorn ganz schmal. Kopf rasirt. Bart dunkel, dicht.

24. Gross von Wuchs. Augen hellblau. Typus arabisch, aber der Ausdruck der Augen und das Gesicht ganz deutsch. Nase gebogen, vorstehend, fein; zurückgebogener Zipfel, der voll und lang. Stirn eingebogen, kurz. Kopf oben horizontal; steil zum flachen Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten rund, aber linke hintere Seite vorstehend; von oben der Kopf wie ein langer Sack, fast oval, ganz schief, da die rechte vordere Seite ebenfalls vorsteht. Rechte Backe mehr entwickelt. Ohren sehr zurückstehend. Das obere Gesicht theilt sich ab. Oberzähne übergreifend. Kopf rasirt, kahl. Bart sehr dicht, grau.

25. Ganz anderer Typus, etwa russisch-mongolisch. Augen braun. Nase grob, flach, aufgestülpt. Stirn senkrecht. Ueber den Augen die Stirn entwickelt. Kopf oben horizontal, im Bogen zum vollen Hinterkopf. Kopf von hinten rund, flach, von oben fast rund. Prognath. Lippen dick. Gesicht in Plätteisenform. Ueber den flachen Backenknochen eine grosse Einbiegung, von der das Obergesicht sich ganz abtheilt. Haare schwarz, in der Mitte geschoren. Wenig Bart. Ausdruck sehr einfach, stumpf.

26. Augen braun. Nase gebogen, dick. Stirn über den Augen entwickelt. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Prognath. Stirn gerade. Kopf hinten höher. Hinterkopf flach. Kopf von hinten rund, flach, von oben ein sehr kurzes Ei bildend. Backenknochen flach. Kopf oben sich abtheilend und, wie bei vielen oben erwähnten Personen (arabisch); das Gesicht unten vorn ganz schmal erscheinend. Haare schwarz, rasirt. Bart dünn.

27. Arabischer Typus. Augen hellbraun, tiefliegend. Nase gerade, schmal, ungewöhnlich hoch, so dass der Zipfel wie eine Kugel vorsteht. Die Nase am Ende vier Centimeter abstehend. Stirn senkrecht. Kopf hinten viel höher, steil zum vollen Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten rund, von oben sackförmig, hinten breiter und rund. Etwas prognath. Kinn vorstehend. Backenknochen zur Seite, das Obergesicht abtheilend; die Backen unten ganz eingefallen, das ganze Gesicht einen Keil bildend. Haare schwarz, rasirt. Bart dicht.

28. Arabischer Typus. Augen braun, tiefliegend. Wimpern lang. Augenbrauen grob, dicht. Nase schmal, gerade, vorstehend. Stirn senkrecht, kurz. Kopf in der Mitte am höchsten, flach zum langen Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten fünfeckig, Seiten unten convergirend. Kopf von oben sackförmig, hinten breiter, aber scharf gerundet. Backenknochen vorstehend. Ohren weit hinten. Kopf sich oben abtheilend. Backen unten eingefallen. Gesicht (ohne Backenknochen) einen Keil bildend. Haare rasirt. Bart dicht. Ausdruck ehrwürdig.

29. Arabischer, aber viel breiterer Typus. Augen braun. Nase dick, etwas gebogen. Augenbrauen und Wimpern dicht. Stirn hoch, voll, flach zurückgebogen, platt, dann im Bogen zum Kopf, der hinten höher und in flachem Bogen steil nach hinten abfällt. Kopf von hinten einen flachen Bogen bildend; von oben wie ein kurzer Sack, hinten breiter. Rechte hintere Seite vortretend. Backenknochen flach. Der flache Kopf theilt sich ab. Gesicht breit. Etwas prognath. Unterlippe dick. Haare rasirt. Bart schwach.

30. Ganz anderes Gesicht. Augen braun. Augenbrauen fein, dicht. Nase oben ganz platt, unten rund, mit grossem Zipfel. Stirn voll, eingebogen, lang. Kopf in der Mitte am höchsten, in regelmässigem Bogen. Hinterkopf voll. Kopf von hinten rund, von oben ein kurzes Ei bildend. Gesicht unten etwas breiter als oben. Kopf oben sich kuppelartig abtheilend. Kinn kurz und zurückgebogen. Prognath. Unterlippe dick. Kopf in der Mitte rasirt. Bart dicht, rasirt. Gesicht gutmüthig, aber gewöhnlich. Mund geöffnet.

31. Ganz anderes Gesicht. Ausdruck etwa süddeutsch. Augenbrauen und Wimpern lang. Augen braun. Nase etwas gebogen. Stirn senkrecht. Kopf hinten höher, im Bogen nach hinten. Kopf von hinten rund, flach; von oben ein kurzes Oval bildend. Linke hintere Seite vorstehend. Etwas prognath. Kinn lang. Mund geöffnet. Gesicht voll. Backenknochen wenig bemerkbar. Gesicht unten breiter. Haare schwarz, in der Mitte rasirt. Bart dicht.

32. Anderer Typus. Gutmüthig, etwa russisch. Augen grünlich-gelblich. Nase gerade, grob. Stirn eingebogen. Kopf hinten höher. Hinterkopf bemerkbar. Kopf von hinten rund, von oben eiförmig. Die Backenknochen theilen den Kopf oben ab; Unterkiefer sich abtheilend, sonst das Gesicht einen Keil bildend. Etwas prognath. Haare schwarz. Bart dicht.

33. Ganz anderer Typus. Ueberall, wenn auch nicht oft, vorkommend (siehe oben). Augen grünlich-gelblich, gross. Augenbrauen breit, dicht. Wimpern lang. Fast keine Nasenwurzel, Nase gebogen, vor-

stehend, sehr schmal. Stirn gerade, voll, zurückgebogen. Kopf in der Mitte am höchsten. Entwickelter Hinterkopf. Kopf von hinten fünfeckig, Seiten unten convergirend, flach; von oben fast rund, etwas eiförmig. Backenknochen das Obergesicht abtheilend, sonst das Gesicht im Ganzen einen Keil bildend. Kinn vorstehend. Oberzähne übergreifend. Unterlippe dick. Kinn eingebogen. Haare schwarz, rasirt. Bart dünn. Ausdruck stumpf.

34. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit, dicht. Nase gerade. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Nasenspitze abgehauen. Oberzähne greifen über. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Kinn gerade und lang; Unterkiefer theilen sich ab. Ueber und unter den spitzen Backenknochen befindet sich eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen erscheint er wie ein Bogen, von oben wie ein sehr kurzes Ei. Ohren breit. Bart dicht und breit.

35. Jüdischer Typus. Augen grau-braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn hoch, gewölbt. Kopf am höchsten hinten; nach hinten flach abfallend; von hinten gesehen erscheint er wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht und breit.

36. Jüdischer Typus. Augen hellbraun. Nase gebogen. Unterzähne greifen über. Kinn vorstehend. Kinnlade hervorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen befindet sich eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack.

37. Anderer Typus, einfach. Augen hellgrau. Augenbrauen breit. Mund vorstehend, geöffnet. Gesicht in Plätteisenform. Ueber den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn niedrig; über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten. Kein Hinterkopf. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein hoher Bogen, von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Wenig Bart. Haare auf Aderbeidschan-Tatarisch mitten auf dem Kopfe kurz geschoren. Wuchs hoch.

38. Anderer Typus. Augen hellbraun. Nase gebogen. Mund vorstehend. Unterkiefer theilt sich ab. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen erscheint er wie ein an den Enden eingebogener spitzer Bogen, von oben oval. Haare dunkel.

39. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dünn. Nase gerade. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher, an den Enden eingebogener Bogen, von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack.

40. Augen hellgrün. Augenbrauen dünn. Nase gebogen. Nasenspitze vorstehend. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes Fünfeck, von oben wie ein kurzes Ei.

41. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit. Nase gebogen. Oberzähne greifen über. Mund und langes Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Stirn senkrecht; über den Augen entwickelt. Kopf oben flach; von hinten gesehen wie ein flaches, abgerundetes Viereck, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht und breit.

42. Augen hellgrau. Haare blond. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Von den Unterkiefern geht eine gerade Einbiegung zum geraden Kinn. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein schiefes Oval. Bart dicht.

43. Augen braun. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht; über den Augen entwickelt. Hinterkopf platt. Kopf von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes flaches Fünfeck; von oben gesehen wie ein hinten viel breiteres Oval. Bart breit.

2. Agulen.

1. Typus etwas jüdisch. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Unterzähne greifen über. Mund vorstehend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Viereck, von oben eiförmig. Bart dicht und breit.

2. Typus etwas jüdisch. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung Ueber den spitzen Backenknochen eine

tiefe Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten hinten: von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein schiefes Oval. Bart dicht und breit.

3. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen dünn. Nasenspitze herabgebogen. Zähne vorstehend. Mund und Kinn vorstehend. Gesichtsform keilförmig. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von oben gesehen wie ein schiefes Oval. Bart dicht.

4. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Lippen dick. Gesichtsform wie ein breites Plätteisen. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit.

5. Jüdischer Typus. Augen braun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht. Nase eingebogen. Mund vorstehend. Gesichtsform wie ein Plätteisen. Stirn oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes Fünfeck, von oben wie ein breiter, hinten breiterer Sack. Bart dünn.

6. Augen braun. Augenbrauen schmal. Gesicht gewöhnlich. Nase eingebogen, breit. Mund vorstehend. Von den Kinnladen geht eine eingebogene Linie zum spitzen Kinn. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben oval.

7. Augen braun. Haare dunkel. Augenbrauen dünn. Nase gerade, platt. Zähne nach innen gebogen. Mund vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht.

8. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade. Kopf hinten gerade abfallend; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen, von oben wie ein hinten breiterer, langer Sack. Bart dicht.

9. Augen grau-bräunlich. Nase gerade. Mund vorstehend. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener gothischer Bogen, von oben wie ein langer, schiefer Sack, hinten breiter. Bart dicht und breit.

10. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten, zum Genick gerade abfallend; von hinten gesehen wie ein gothischer Bogen, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht und breit. Gesichtsausdruck stumpf.

11. Augen braun. Gesicht zart. Augenbrauen schmal, zusammengewachsen. Wimpern lang. Gesichtsprofil jüdisch. Nasenspitze herabgebogen. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den vollen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte, sanft zum Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten gesehen wie ein niedriges Fünfeck, von oben wie ein kurzes Viereck, hinten breiter. Bart dünn.

12. Rein jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Oberzähne greifen über. Mund geöffnet. Kinn vorstehend. Gesicht voll, herabhängend. Stirn zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben wie ein kurzes Oval. Bart dünn. Ohrläppchen angewachsen. Haare vor den Ohren in jüdischer Art.

13. Jüdischer Typus. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn zurückgebogen. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher, spitzer Bogen, von oben wie ein langes, abgerundetes Viereck. Bart dicht und breit.

3. Tabassaraner.

1. Augen braun. Augenbrauen zusammengewachsen. Wimpern lang. Nase gerade. Kinn vorstehend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von oben gesehen wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit und dünn.

2. Augen braun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Unterzähne greifen über. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Oberkopf wie eine Kuppel sich abtheilend. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt, oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte, flach nach hinten abfallend; von hinten gesehen bogenförmig, von oben oval. Bart breit.

3. Augen grau. Gesicht gewöhnlich, an deutsches erinnernd. Augenbrauen dünn. Nase gerade. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn niedrig, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hohes, abgerundetes Viereck, von oben wie ein kurzes Ei. Haare dunkel. Bart dünn.

4. Augen braun. Augenbrauen zusammengewachsen. Wimpern lang. Nase gebogen. Mund vorstehend. Unterzähne vorstehend. Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte. Hinterkopf spitz. Kopf von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener hoher Bogen, von oben oval. Bart dünn.

5. Typus wild und roh. Augen braun. Nase breit. Unterzähne greifen über. Mund vorstehend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein gothischer Bogen, von oben wie ein langes Oval. Bart dicht.

6. Typus deutsch. Augen braun. Augenbrauen zusammengewachsen. Nasenspitze vorstehend. Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein Bogen, von oben gesehen oval. Haare dunkel. Bart breit.

7. Augen gross und braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten hinten. Kein Bart.

8. Augen grau-bräunlich. Nase gerade, dick. Mund vorstehend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn über den Augen entwickelt. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht.

9. Augen hellgrau. Gesichtsausdruck ehrwürdig. Augenbrauen breit. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben oval. Bart breit.

10. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen zusammengewachsen. Nase gerade. Mund vorstehend. Von den breiten Kinnladen geht eine gerade Einbiegung zum spitzen Kinn. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Der Oberkopf theilt sich kuppelförmig ab. Stirn über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben gesehen wie ein hinten breiterer Sack. Haare dunkel.

11. Augen grau-bräunlich, tiefliegend. Augenbrauen dicht. Wimpern sehr lang. Nase hoch und gebogen. Nasenlöcher sehr eng. Kinn vorstehend. Seitenflächen des Gesichts fast senkrecht, nach unten das Gesicht dann keilförmig. Backenknochen wenig vorstehend. Stirn über den Augen entwickelt, darüber eine lange Einbiegung zeigend. Kopf am höchsten hinten. Hinterkopf senkrecht. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein hoher Bogen, von oben wie ein langer, hinten breiterer, schiefer Sack. Bart sehr dicht und breit.

12. Augen grau-bräunlich, tiefliegend. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gebogen, sehr vorstehend und schmal. Nasenspitze lang. Nasenlöcher schmal, nach der Mitte aufgestülpt. Mund sehr vorstehend. Von den Kinnladen eine gerade Einbiegung zum spitzen, vorstehenden Kinn. Ueber und unter den seitwärts stark hervorstehenden Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte, zum eckigen Hinterkopf gerade abfallend. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben eiförmig, vorn platter. Wenig Bart. Ohren breit. Haare schwarz.

13. Augen braun, tiefliegend. Augenbrauen breit, dicht. Wimpern lang. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Gesichtsform wie ein breites Plätteisen. Ueber den etwas vorspringenden Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht, oben gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flaches, abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein breites Oval, vorn platter. Pockennarbig. Ohrläppchen angewachsen. Bart sehr breit.

14. Anderer Typus; nicht asiatisch. Gesicht keilförmig. Augen grau-bräunlich. Wimpern sehr lang. Nase gerade, sehr platt. Augenbrauen breit, dicht, zusammengewachsen. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein breiter, hinten breiterer Sack. Bart breit.

15. Typus wie der vorige. Augen grau-bräunlich. Wimpern lang. Augenbrauen dicht und breit. Nase gerade. Kinn vorstehend. Gesichtsform wie ein breites Plätteisen. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte, zum runden Hinterkopfe gerade abfallend; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben oval. Pockennarbig. Bart dicht und breit. Haare mitten auf dem Kopfe geschoren.

16. Dem vorigen ähnlich. Augen gross, braun. Augenbrauen fein, schmal. Nase gerade. Unterhalb der eckigen, grossen Backenknochen geht das Gesicht spitz zu. Ueber und unter den Backenknochen eine grosse Einbiegung. Kinn hoch und gerade. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben rund. Wenig Bart. Haare mitten auf dem Kopfe geschoren.

17. Typisches Gesicht. Augen braun, tiefliegend. Wimpern lang. Nase gebogen, hoch; Spitze lang. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Mund sehr vorstehend. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen; von oben oval. Bart dicht und breit.

18. Typus wie 14, 15, 16. Augen hellbraun. Wimpern sehr lang. Augenbrauen dicht, breit, zusammengewachsen. Mund sehr vorstehend. Lippen dick. Oberzähne stark übergreifend. Gesicht keilförmig, aber unten abgerundet. Unter den spitzen Backenknochen eine Einbiegung. Stirn hoch und senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten wie ein hohes, abgerundetes Viereck, von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack; vorn platt. Bart und Ohren sehr breit.

19. Typisches Gesicht. Augen hellbraun, tiefliegend. Wimpern lang. Augenbrauen dicht, breit, zusammengewachsen. Nase gerade; Spitze abgestumpft, lang. Mund vorstehend. Gesicht in schmaler Plätteisenform. Ueber und unter den grossen, vorstehenden, schief herabstehenden Backenknochen eine lange und tiefe Einbiegung, wie mehr oder weniger bei allen. Oberkopf kuppelförmig sich abtheilend. Stirn senkrecht, oben scharf zum Kopfe gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben oval, vorn platter. Bart dicht und breit.

20. Augen grau-bräunlich, tiefliegend. Augenbrauen in hohem Bogen. Wimpern lang. Nase gebogen, hoch, sehr schmal. Mund sehr vorstehend. Gesicht keilförmig, unten abgerundet. Ueber und unter den spitzen, seitwärts gekehrten Backenknochen eine Einbiegung. Stirn über den Augen entwickelt, oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten wie ein flacher Bogen mit spitzem Auswuchs oben. Bart dicht und breit. Unterzähne vorstehend.

21. Augen grau-braun. Wimpern lang. Nase gerade. Gesichtsform wie ein Plätteisen. Kinn vorstehend. Augenbrauen breit, zusammengewachsen. Stirn über den Augen entwickelt, senkrecht, oben gerundet. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben oval. Haare dunkel. Bart breit, dicht.

22. Augen grau-blau. Nase gebogen. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Wimpern lang. Stirn über den Augen entwickelt; wenig zurückgebogen. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher, oben flacher Bogen, von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Haare dunkel. Bart roth, dünn.

23. Anderer Gesichtstypus; wild, böse. Augen braun, tiefliegend. Wimpern lang. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Stirn gerade, vorgebeugt. Backenknochen stark. Kinnladen sich abtrennend durch lange Einbiegung. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein schmaler Bogen, von oben eiförmig. Haare schwarz. Bart dünn. Dunkle Gesichtsfarbe.

24. Schwester des vorigen. Augen braun. Augenbrauen sehr zart, schmal. Nase gerade, kaum gebogen, fein; Spitze lang und fein. Gesicht in Plätteisenform. Kinn abgerundet. Stirn senkrecht. Mund etwas vorstehend. Kopf oben sich abhebend. Haare schwarz. Typus bescheiden, schüchtern; sehr fein und vornehm. Kleidung persisch. Ein flach auf dem Kopfe liegendes gestiektes Tuch bedeckt hinten die Zöpfe.

25. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen dicht. Wimpern lang. Nase gerade, kaum gebogen. Ueber den seitwärts vorstehenden Backenknochen eine flache Einbiegung. Kinn vorstehend. Gesicht keilförmig. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; zurück steil abfallend zum tiefliegenden spitzen Hinterkopf. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben wie ein breites Oval. Ohren breit; Ohrläppchen angewachsen. Haare schwarz. Bart breit und dicht. Vornehmer Typus.

26. Augen grau, tiefliegend. Nase wenig gebogen, hoch. Stirn über den Augen entwickelt; senkrecht. Ueber und unter den seitwärts sehr vorstehenden Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Kopf am höchsten in der Mitte; zum runden Hinterkopf gerade abfallend. Kopf von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein breites Oval. Haare dunkel. Bart dicht, breit. Ohrläppchen angewachsen.

27. Augen grau-bräunlich. Nase gerade, schmal. Nasenwurzel tief eingebogen. Backenknochen voll und platt. Gesichtsform wie ein breites Plätteisen. Kinn hoch. Kinnladen etwas eingebogen. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn über den Augen sehr entwickelt, hoch, eingebogen, flach. Kopf am höchsten in der Mitte. Gerade Linie zum vorstehenden Hinterkopf. Kopf von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein kurzes Oval, vorn platt. Haare schwarz. Bart breit. Ohrläppchen angewachsen.

28. Typus besonders semitisch. Augen braun. Wimpern lang. Nase gerade, hoch, schmal. Gesichtsform keilförmig. Backenknochen nach aussen gekehrt. Unterlippe vorstehend und breit. Stirn über den Augen entwickelt; senkrecht, in der Mitte eingebogen. Kopf am höchsten hinten. Hinterkopf platt. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben wie ein schiefer, hinten breiterer Sack. Ohren lang. Bart dünn und schmal.

29. Augen gelblich-braun. Augenbrauen breit. Nase eingebogen, mit dickem Zipfel. Kinn vorstehend. Gesicht wie bei vielen Kaitachen. Unterer Theil des Gesichts theilt sich ab. Ueber den grossen spitzen

Backenknochen eine lange Einbiegung; unter ihnen eine flache. Stirn senkrecht, oben gewölbt. Kopf oben horizontal. Ziemlich starker Hinterkopf. Kopf von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben oval, vorn glatt. Haare schwarz. Bart dicht.

30. Ganz anderer Gesichtsausdruck. Deutsche Augen, graublau. Nase gebogen. Profil polnisch. Spitze dick, breit. Sehr starke Backenknochen, seitwärts gekehrt. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen stark entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen bogenförmig; von oben oval, vorn platt. Ergraute schwarze Haare. Bart dicht, breit. Ohren gross.

31. Augen hellbraun, tiefliegend. Augenbrauen sehr stark. Nase gebogen. Gesichtsform keilförmig, breit, eckig. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen; von oben oval. Haare schwarz. Ohren gross. Wenig Bart. Böser Ausdruck.

32. Anderer, aber ab und zu vorkommender Ausdruck. Augen braun. Nase gebogen. Backenknochen gross; über und unter ihnen eine Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben oval, schief. Haare schwarz. Bart breit.

33. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht, breit. Nase gerade. Unterlippe vorstehend. Oberzähne übergreifend. Gesicht keilförmig. Stirn hoch, flach. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener flacher Bogen; von oben oval, vorn glatt. Haare schwarz. Bart dicht, breit. Ohren gross.

34. Augen hellgrau. Augenbrauen dicht, breit, zusammengewachsen. Nase wenig gebogen. Keine Nasenwurzel sichtbar. Gesicht keilförmig. Mund vorstehend. Kinn zurücktretend. Stirn gerade. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen der Kopf bogenförmig; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Backenknochen gross, unter ihnen eine Einbiegung. Wimpern ganz ungewöhnlich lang. Haare schwarz. Bartwuchs mittelstark. Ohrläppchen angewachsen.

4. Rutuler.

1. Hoher Wuchs. Augen braun. Augenbrauen dicht und breit. Nasenspitze herabgebogen. Kinn vorstehend. Gesicht hängend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; steil zum Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart schmal. Pockennarbig. Ohrläppchen angewachsen.

2. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund geöffnet. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Stirn gewölbt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben wie ein kurzes Oval.

3. Etwas jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nasenspitze herabgebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flacher gothischer Bogen; von oben oval. Bart dicht.

4. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack.

5. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Kinn und Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf oben horizontal; von hinten gesehen wie ein flacher gothischer Bogen; von oben oval. Bart dünn.

6. Jüdischer Typus. Augen braun. Nase gebogen. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Kopf oben sich kuppelförmig abtheilend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn oben gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Bart dicht.

7. Jüdischer Typus. Augen braun. Nase gerade. Mund und Kinn vorstehend. Gesicht wie ein breites Plätteisen. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, oben eingedrückt; von oben gesehen oval. Bart dicht.

8. Typisches Gesicht. Augen braun, schief stehend. Augenbrauen dicht. Nase eingebogen. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den

Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn oben gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flacher gothischer Bogen; von oben wie ein kurzes Oval, hinten breiter. Wenig Bart.

9. Jüdischer Typus. Augen grau. Augenbrauen dicht. Haare dunkel. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen; von oben wie ein kurzes Ei. Bart dicht.

10. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn oben gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes Fünfeck; von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack. Bart dicht.

11. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein Sack, hinten breiter. Bart dünn. Dummer Gesichtsausdruck.

12. Augen gelblich-grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein Ei. Bart dicht und breit.

13. Augen gelblich-grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund sehr vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den sehr starken Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Bart dicht.

14. Augen braun. Hoher Wuchs. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen rund; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Pockennarbig.

15. Jüdischer Typus. Haare dunkel. Augen hellblaugrau. Nase gerade. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn niedrig, zurückgebogen; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen; von oben oval, hinten breiter. Bart dicht und breit.

16. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Kopf oben kuppelförmig sich abtheilend. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; gerade zum spitzen Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes, an den Seiten eingebogenes Fünfeck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dünn.

17. Augen hellgrau mit Flecken. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, sehr hoch. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den grossen spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn vorstehend, oben gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein abgerundetes Viereck. Bart dicht.

18. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Mund vorstehend. Lippen dick. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein langer Sack, hinten breiter. Pockennarbig. Bart dicht.

19. Jüdischer Typus. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen zusammengewachsen. Nase gebogen, mit spitzem Zipfel. Mund und Kinn vorstehend. Gesicht hängend, unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn eingebogen, über den Augen stark entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, oben dachförmig erhoben; von oben wie ein abgerundetes Viereck. Bart dünn. Haare dunkel.

20. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nasenspitze herabgebogen. Mund und Kinn vorstehend. Gesicht hängend. Ueber und unter den flachen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn zurückgebogen, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen bogenförmig, oben spitzer; von oben gesehen oval, hinten breiter. Bart breit.

5. Tsachuren.

1. Jüdischer Typus. Augen grau-bräunlich. Nase gebogen. Mund vorstehend. Lippen dick. Gesicht wie ein breites Plätteisen. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten, flach zum spitzen Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen der Kopf wie ein hoher Bogen; von oben wie ein langes Viereck. Bart dicht und breit.

2. Jüdischer Typus. Augen grau-grünlich. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gerade. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten, zum Hinterkopf flach abfallend; von hinten gesehen der Kopf wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht und breit.

3. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen fein. Nase gerade. Oberzähne übergreifend. Mund mit den starken Lippen sehr vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den platten Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben wie ein abgerundetes langes Viereck. Bart schmal.

4. Jüdischer Typus. Augen gelblich-braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Oberzähne übergreifend. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein schiefes Oval. Bart dicht.

5. Jüdischer Typus. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen schmal. Nase gerade. Oberzähne übergreifend. Kinn vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten hinten; flach zum spitzen Hinterkopf abfallend, von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack. Bart dicht.

6. Jüdischer Typus. Augen hellbraun. Augenbrauen fein. Nase gebogen und hoch. Mund vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf oben kuppelförmig sich abtheilend. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher, an den Enden eingebogener Bogen, oben etwas dachförmig; von oben oval. Bart dicht, breit.

7. Jüdischer Typus. Augen braun. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf am höchsten hinten. Bart dicht und breit.

6. Dshek.

1. Augen gelblich-blau, tiefliegend. Gesichtsausdruck böse. Nase gerade. Zähne vorstehend. Mund und dicke Lippen vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn eingebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit.

2. Augen hellblau. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber den spitzen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen; von oben wie ein abgerundetes längliches Viereck. Haare dunkelblond. Bart dicht und breit.

3. Augen braun. Nase gerade. Mund vorstehend. Gesichtsform keilförmig. Ueber und unter den hohen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein schiefes Ei. Bart dicht.

4. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben oval, vorn spitzer. Bart dicht und breit.

5. Jüdischer Typus. Augen braun. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein gothischer Bogen; von oben oval, vorn spitzer. Bart dicht und breit.

6. Augen hellblau. Augenbrauen dicht. Nase gerade, dicker Zipfel. Mund vorstehend. Backenknochen nach vorn vorstehend. Stirn gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein schmaler Bogen; von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack.

7. Augen grau-bräunlich. Typus aderheidžan-tatarisch. Nase gebogen. Mund sehr vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Kinn gerade. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen; von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Wenig Bart.

8. Augen braun. Augenbrauen breit. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen, über den Augen entwickelt. Kopf oben und hinten mit einer Einbiegung; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack.

9. Augen grau-bräunlich. Nase gebogen, Zipfel vorstehend. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein langes Ei.

10. Augen braun. Gesichtsausdruck böse. Nase gerade. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf steil zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit.

7. Budneben.

1. Jüdischer Typus. Augen hellblau. Nase gerade. Oberzähne übergreifend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; in gerader Linie zum vollen Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener flacher Bogen; von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack. Bart dicht.

2. Augen hellgrau. Nase wenig gebogen. Augenbrauen zusammengewachsen. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; zum tiefliegenden Hinterkopf gerade abfallend; von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben wie ein hinten breiterer Sack, vorn eckiger. Wenig Bart. Gesichtsausdruck gutmüthig.

3. Augen hellgrau, gross. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Gesichtsausdruck wie bei den Aderbeidžan-Tataren. Ueber den sehr grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein schmaler Bogen; von oben wie ein schiefes Oval. Bart breit, dicht. Gesichtsausdruck gutmüthig.

4. Jüdischer Typus. Augen grau. Nase gerade. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Gesichtsform keilförmig. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein an den Enden stark eingebogenes, hohes, oben flaches Fünfeck; von oben wie ein langer, hinten viel breiterer Sack. Bart schmal, dicht.

5. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Oberzähne übergreifend. Von den Kinnladen geht eine Einbiegung zum Kinn. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Kopf oben sich kuppelförmig abhebend. Stirn senkrecht. Kopf hinten höher. Hinterkopf platt. Kopf von hinten gesehen wie ein an den Enden sehr eingebogener Bogen; von oben wie ein kurzes abgerundetes Viereck. Bart breit.

6. Augen braun. Schönes Gesicht. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund vorstehend. Gesicht stark herabhängend; unten breiter. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; sehr flach zum spitzen Hinterkopf abfallend. Von hinten gesehen der Kopf wie ein schmales Fünfeck; von oben wie ein langes Oval. Bart breit.

7. Jüdischer Typus. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen dicht. Wimpern lang. Nase gebogen. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben wie ein abgerundetes Quadrat. Bart dicht und breit.

8. Augen grau. Nase gebogen. Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf hinten am höchsten, zum spitzen Hinterkopf in gerader Linie abfallend. Von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Viereck; von oben wie ein abgerundetes Viereck. Bart dicht und breit.

9. Augen grau-braun. Augenbrauen zusammengewachsen. Nasenspitze herabgebogen. Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn niedrig, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; flach zum Hinterkopf abfallend. Kopf von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben oval. Bart breit und dicht.

10. Aderbeidžan-tatarischer Typus. Augen hellbraun. Nase gerade. Mund vorstehend. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben oval. Bart dicht und breit.

8. Chinalugen.

1. Augen gelblich-braun. Augenbrauen zusammengewachsen. Nasenspitze herabgebogen. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den ausserordentlich grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein kurzes Oval. Bart breit, dicht.

2. Augen braun. Augenbrauen dicht. Wimpern lang. Nase gerade. Mund vorstehend. Lippen dick. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein schmaler, an den Enden eingebogener Bogen; von oben oval. Ohrläppchen angewachsen. Bart breit und dicht.

3. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen zusammengewachsen. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben oval, hinten spitzer. Bart breit.

4. Augen gelblich-braun. Wimpern lang. Nase gerade. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn vorspringend. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben oval. Bart breit. Pockennarbig.

5. Augen grünlich-gelb. Nase gebogen. Oberzähne greifen über. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn gewölbt, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen rund; von oben wie ein langes Oval. Bart dicht und breit.

6. Augen hellbraun. Nase platt aber gebogen. Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn oben gewölbt, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von oben gesehen wie ein langer, hinten breiterer Sack. Bart dicht und breit.

7. Augen grau-grünlich. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf gerade zum Hinterkopf abfallend. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen. Pockennarbig. Bart breit.

8. Schönes Gesicht. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen zart. Nase gerade. Oberzähne greifen über. Mund vorstehend. Gesicht keilförmig. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von oben gesehen beinahe rund. Bart dünn. Typus jüdisch.

9. Typus aderbeidžan-tatarisch. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen voll. Stirn gewölbt. Kopf oben horizontal; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, oben eingebogen; von oben gesehen wie ein hinten breiterer Sack. Pockennarbig. Bart dünn.

10. Jüdischer Typus. Augen braun. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Lippen dick. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf oben horizontal; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein kurzes Oval. Pockennarbig. Bart dicht und breit.

9. Artschiner.

1. Augen braun. Nase gerade, mit Zipfel. Nasenlöcher zur Nasenspitze gekehrt. Mund vorstehend. Lippen dick. Stirn gerade, kurz. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen rund; von oben wie ein kurzes Ei. Haare dunkelblond. Bart dünn. Angenehmer Gesichtsausdruck; etwas jüdisch.

2. Augen grau. Nase gebogen mit dicker Spitze. Stirn gerade, niedrig. Kopf hinten viel höher; von hinten gesehen rund, hoch, nach unten hin seitwärts eingebogen; von oben gesehen wie ein abgerundetes Viereck; hinten breiter und rund. Backenknochen sehr vorstehend; unter ihnen eine Einbiegung, die das Obergesicht abtheilt. Gesicht in Plätteisenform. Oberzähne übergreifend. Kinn vorstehend. Haare dunkel. Bart dicht, gefärbt. Ganz besonderer Gesichtstypus; vornehm. Fast keine Nasenwurzel bemerkbar.

3. Gesichtsausdruck europäisch. Augen grau-grünlich. Nase gebogen, sehr schmal, zart, mit langem, spitzem Zipfel. Stirn hoch, gerade. Kopf oben horizontal. Backenknochen vorstehend, seitwärts. Das

Untergesicht geht in gerader Linie zum breiten, vorstehenden Kinn. Der Kopf von hinten gesehen rund und niedrig; von oben rund. Dunkelblonde Haare. Bart dünn.

4. Augen hellblau. Nase gerade, mit spitzem Zipfel. Mund sehr vorstehend. Nasenlöcher zur Nasenspitze gekehrt. Kinn sehr vorstehend. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte. Starker Hinterkopf. Kopf von hinten gesehen erscheint rund; von oben rund. Gesicht oval. Backenknochen und Kinnladen vorstehend. Haare dunkel. Bart dünn, blond.

5. Jüdischer Typus. Vornehm. Augen hellblau. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gebogen, mit langem Zipfel. Kinn vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Ueber und unter den langen, spitzen Backenknochen eine kleine aber tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; steil zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Viereck; von oben wie ein kurzes Oval, vorn eckig. Pockennarbig. Haare dunkel. Bart dicht und breit.

6. Ganz anderer Typus, wenn auch jüdisch. Augen braun, grosse Augenbrauen dicht. Nase eingebogen. Ueber und unter den sehr grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Wimpern lang. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte; steil zum Hinterkopf abfallend. Von hinten gesehen wie ein hoher Bogen. Ohren hübsch, wie bei allen. Bart breit.

7. Gesicht typisch artschinisch. Augen hellgrün, gross. Augenbrauen dicht. Nase wenig gebogen, lang, wie bei den meisten. Kinn spitz. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinkelige Einbiegung. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen; von oben wie ein schmaler, hinten längerer Sack. Ohren breit. Bart dicht. Gesichtsausdruck semitisch; sympathisch.

8. Ganz anderes, jüdisches Gesicht. Augen braun. Wimpern ausserordentlich lang. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, breit; Zipfel nach oben gekehrt. Mund und Kinn vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Kopf sich oben kuppelförmig abtheilend. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein Bogen; von oben oval, vorn breiter. Bart dicht und breit.

9. Hübscher Jüngling. Augen hellblau, etwas schief stehend. Wimpern lang. Augenbrauen breit und dicht, zusammengewachsen. Vornehmes Profil. Nase gebogen. Mund vorstehend. Gesicht eckig, allmälig nach oben breiter werdend. Stirn senkrecht, flach gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener flacher Bogen; von oben wie ein kurzes Oval.

X. Lesghier. Südöstliche Gruppe oder Kürinische Volksstämme.

I. 1 : 2 Verhältniss der Länge zur Breite

Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tsachuren	Dshek	Budnchen	Chinalugen	Artschiner	Alle Küriner
	Zahl der Messungen									
	43	14	34	20	7	10	10	10	22	170
94	—	—	5,9	—	—	—	—	—	4,5	1,2
93	4,6	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
92	—	7,1	—	—	—	10,0	—	—	—	1,9
91	9,3	—	2,9	5,0	—	10,0	—	—	—	3,0
90	14,0	7,1	2,9	15,0	—	—	10,0	—	4,5	5,9
89	9,3	7,1	5,9	5,0	—	—	10,0	10,0	9,1	6,3
88	9,3	7,2	14,7	—	—	10,0	—	10,0	18,2	7,7
87	14,0	7,2	8,8	—	—	20,0	—	10,0	9,1	7,7
86	7,0	14,3	17,6	15,0	28,6	—	10,0	—	—	10,3
85	7,0	7,2	11,8	15,0	14,3	—	10,0	—	18,2	9,3
84	7,0	14,3	—	15,0	14,3	10,0	—	—	4,5	7,2
83	4,7	14,3	11,8	20,0	28,5	—	10,0	10,0	18,2	13,1
82	4,6	7,1	11,8	5,9	14,3	—	10,0	10,0	9,1	8,0
81	4,6	7,1	—	5,0	—	20,0	—	—	4,5	4,6
80	4,6	—	5,9	—	—	—	10,0	10,0	—	3,4
79	—	—	—	—	—	—	20,0	20,0	—	4,4
78	—	—	—	—	—	10,0	—	20,0	—	3,3
77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
76	—	—	—	—	—	10,0	—	—	—	1,1
75	—	—	—	—	—	—	10,0	—	—	1,1

II. 1 : 3 Verhältniss der Länge zur Höhe

Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tsachuren	Dshek	Budnchen	Chinalugen	Artschiner	Alle Küriner
	Zahl der Messungen									
	43	14	34	20	7	10	10	10	22	170
79	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	0,5
78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
77	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	0,5
76	2,3	—	—	—	—	—	—	—	9,1	1,3
75	—	—	—	5,0	—	—	—	—	4,5	1,1
74	4,7	—	—	—	—	—	20,0	—	—	2,7
73	2,8	—	8,8	—	—	10,0	—	20,0	4,5	5,1
72	4,7	7,1	—	5,0	—	—	—	—	9,1	2,9
71	16,3	—	2,9	—	—	20,0	—	—	4,6	4,9
70	4,7	—	5,9	10,0	14,3	—	10,0	10,0	4,6	6,4
69	16,3	28,6	17,7	20,0	—	—	—	—	4,6	9,9
68	11,6	7,1	8,8	25,0	14,3	10,0	10,0	—	18,2	11,7
67	9,2	7,2	8,9	20,0	14,3	10,0	—	20,0	4,5	10,4
66	7,0	14,3	5,9	5,0	28,5	10,0	30,0	—	13,6	12,7
65	7,0	21,4	8,8	10,0	14,3	—	10,0	—	4,6	8,4
64	2,3	14,3	20,6	—	14,3	—	—	20,0	9,1	9,0
63	7,0	—	2,9	—	—	20,0	10,0	20,0	—	6,6
62	2,3	—	5,9	—	—	—	10,0	—	—	2,0
61	—	—	—	—	—	10,0	—	—	—	1,1
60	2,3	—	2,9	—	—	10,0	—	—	—	1,7
59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57	—	—	—	—	—	—	—	10,0	—	1,1

Die Bezeichnungen sind von 0 bis 4,9 Proc. der Kopfzahl für jede Anzahl in Procenten der Indices der gemessenen Individuen mit gewöhnlichen Ziffern gedruckt.

„ „ „ „ 5 „ 9,9 mit kleinen Cursivziffern gedruckt.

„ „ „ „ 10 „ 14,9 „ grossen „ „

„ „ „ „ 15 „ 19,9 „ kleinen fetten Ziffern gedruckt.

„ „ „ „ 20 „ 35,0 „ grossen „ „ „

X. Lesghier. Südöstliche Gruppe oder Kürinische Volksstämme.

III.

2 : 3
Verhältniss der Breite zur Höhe

Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tschachuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner	Alle Küriner
	Zahl der Messungen									
	43	13	34	20	7	10	10	10	22	169
91	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	0,5
90	—	—	—	—	—	—	*10,0*	—	—	1,1
89	—	—	—	—	—	—	—	*10,0*	—	1,1
88	—	—	2,9	—	—	—	—	—	13,6	1,8
87	—	—	—	*5,0*	—	—	*10,0*	—	—	1,7
86	—	—	—	—	—	—	—	—	*9,1*	1,0
85	—	—	2,9	—	—	—	*10,0*	*10,0*	4,6	3,1
84	2,3	—	—	—	—	*10,0*	—	—	—	1,4
83	*9,3*	—	2,9	*5,0*	—	—	—	*10,0*	4,6	3,5
82	*7,0*	15,4	*8,8*	*5,0*	**28,6**	*10.0*	*10,0*	*10,0*	—	*10,5*
81	*14,0*	*7,7*	—	**35,0**	—	**30,0**	—	—	*9,1*	*10,6*
80	*9,3*	—	*8,8*	15,0	—	—	*10,0*	**20,0**	*9,1*	*8,0*
79	*7,0*	15,4	*11,8*	*5,0*	**28,6**	—	—	—	*9,1*	*8,5*
78	*14,0*	**23,1**	*5,9*	*5,0*	**28,6**	—	**20,0**	—	—	*10,8*
77	*11,6*	15,4	**20,6**	*5,0*	—	**20,0**	*10,0*	**20,0**	4,6	*11,9*
76	—	15,4	3,0	*10,0*	—	—	**20,0**	*10,0*	*9,1*	*7,5*
75	*7,0*	—	*11,8*	*10,0*	—	*10,0*	—	—	*13,6*	*5,8*
74	4,6	—	3,0	—	*14,2*	—	—	—	4,5	3,0
73	*7,0*	—	*11,8*	—	—	—	—	—	—	2,1
72	4,6	—	2,9	—	—	*10,0*	—	*10,0*	1,5	3,6
71	2,3	*7,6*	—	—	—	*10,0*	—	—	—	2,2
70	—	—	2,9	—	—	—	—	—	—	0,3

VII.

7 : 5
Verhältniss der Entfernung der Backenknochen zur Gesichtshöhe
(Nasenwurzel bis Kinn)

Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tschachuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner	Alle Küriner
	Zahl der Messungen									
	43	14	34	20	7	10	10	10	22	170
97	—	—	2,9	—	—	—	—	—	—	0,3
96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
95	—	*7,1*	2,9	—	—	—	*10,0*	—	—	2,2
94	2,3	—	—	—	—	—	—	*10,0*	—	1,4
93	4,7	*7,1*	2,9	*5,0*	—	—	—	—	4,5	2,7
92	—	—	*5,9*	*5,0*	—	—	—	**20,0**	—	3,4
91	*7,0*	—	*8,8*	—	—	—	—	—	4,5	2,3
90	2,3	—	*5,9*	*10,0*	—	*10,0*	**30,0**	**20,0**	18,2	*10,6*
89	*9,3*	**21,4**	3,0	—	—	**20,0**	—	*10,0*	*9,1*	*8,1*
88	*7,0*	*14,3*	*14,7*	*5,0*	**28,6**	—	*10,0*	—	*9,1*	*9,9*
87	*7,0*	*7,2*	*5,9*	*5,0*	*14,3*	**20,0**	**20,0**	*10,0*	4,5	*10,3*
86	4,7	—	*5,9*	—	—	**30,0**	—	*10,0*	*9,1*	*6,7*
85	*9,8*	—	*5,9*	*10,0*	**28,5**	—	*10,0*	—	4,5	*7,6*
84	—	*7,2*	*5,9*	—	—	*10,0*	—	—	4,5	3,1
83	*11,6*	*7,2*	*5,9*	—	—	—	*10,0*	*10,0*	4,5	*5,5*
82	*7,0*	*7,2*	2,9	—	—	—	—	—	—	1,9
81	*7,0*	*7,1*	*11,8*	*10,0*	—	*10,0*		*10,0*	4,5	*6,7*
80	4,7	*7,1*	2,9	*10 0*	—	—	—	—	*9,1*	3,8
79	4,6	—	*5,9*	*10,0*	—	—	—	—	*9,1*	3,3
78	4,6	—	—	*10,0*	*14,3*	—	—	—	—	3,2
77	—	—	—	—	*14,3*	—	—	—	—	1,6
76	2,3	—	—	15,0	—	—	*10,0*	—	—	3,0
75	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
74	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	0,5
73	—	—	—	*5,0*	—	—	—	—	—	0,6
72	2,3	*7,1*	—	—	—	—	—	—	—	1,0

X. Lesghier. Südöstliche Gruppe oder Kürinische Volksstämme.

IX.

9 : 5
Verhältniss der Entfernung der Unterkieferwinkel zur Gesichtshöhe (Nasenwurzel bis Kinn)

Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tschuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner	Alle Küriner
	Zahl der Messungen									
	43	14	34	20	7	10	10	10	22	170
129	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
127	2,3	—	2,9	—	—	—	—	*10,0*	—	1,8
126	4,7	*7,1*	2,9	—	*14,3*	—	—	—	—	3,2
125	—	—	—	—	—	—	—	**20,0**	—	2,2
124	—	—	—	—	—	—	*10,0*	—	—	1,1
123	—	—	—	—	—	*10,0*	—	*10,0*	—	2,2
122	—	*7,1*	*8,8*	—	*14,3*	—	—	—	—	3,4
121	—	—	2,9	—	—	*10,0*	—	—	—	1,4
120	*7,0*	—	2,9	—	—	*10,0*	**20,0**	*10,0*	—	*5,6*
119	—	—	*5,9*	*5,0*	—	—	*10,0*	*10,0*	—	3,4
118	2,3	—	*5,9*	—	—	—	—	—	4,5	1,4
117	4,7	*7,2*	2,9	—	—	*10,0*	*10,0*	—	*9,1*	*5,0*
116	2,3	—	2,9	—	*14,3*	—	*10,0*	—	*9,1*	4,3
115	4,7	*14,3*	*8,8*	—	—	*10,0*	—	**20,0**	18,2	*8,4*
114	2,3	*7,2*	3,0	*10,0*	—	*10,0*	—	—	4,6	4,1
113	2,3	*7,2*	—	*10,0*	—	*10,0*	—	—	—	3,3
112	*9,2*	—	*8,8*	—	—	—	—	—	4,6	2,0
111	*7,0*	—	*5,9*	—	*14,3*	*10,0*	—	—	4,6	4,7
110	4,7	—	3,0	*5,0*	*14,3*	—	—	—	—	3,0
109	—	—	*5,9*	*5,0*	—	**20,0**	*10,0*	—	4,6	*5,1*
108	4,7	—	*5,9*	*5,0*	*14,3*	—	*10,0*	—	*9,1*	*5,5*
107	*7,0*	*7,1*	3,0	—	—	—	—	—	4,5	2,4
106	—	*14,3*	—	*5,0*	*14,2*	—	—	*10,0*	—	4,9
105	*9,2*	*14,3*	—	—	—	—	—	—	4,5	3,1
104	4,7	—	—	*5,0*	—	—	—	—	*13,6*	2,6
103	2,3	*7,1*	*11,8*	*5,0*	—	—	—	—	4,5	3,5
102	—	*7,1*	—	*10,0*	—	—	*10,0*	*10,0*	—	4,1
101	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	4,7	—	*5,9*	15,0	—	—	—	—	—	2,8
99	4,7	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
98	—	—	—	*10,0*	—	—	—	—	—	1,1
96	2,3	—	—	*5,0*	—	—	*10,0*	—	—	1,9
95	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
94	—	—	—	*5,0*	—	—	—	—	—	0,6
92	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	0,5
85	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3

X.

7 : 6
Verhältniss der Entfernung der Backenknochen zur Mittelgesichtshöhe (Nasenwurzel bis Ende der vorderen Oberzähne)

Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tschuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner	Alle Küriner
	Zahl der Messungen									
	43	14	34	19	7	9	7	10	18	161
61	—	—	—	—	—	—	*14,3*	—	—	1.6
60	4,9	—	—	—	—	—	**28,5**	—	—	3,7
59	—	—	*5,9*	*5,3*	—	—	—	—	—	1,2
58	2,4	—	2,9	—	—	*11,1*	—	*10,0*	—	2,9
57	4,9	—	*5,9*	*10,5*	—	—	—	—	*5,6*	3,0
56	*9,8*	*7,2*	*8,8*	—	—	—	*14,3*	**20,0**	**22,2**	*9,1*
55	*12,2*	*14,3*	2,9	*5,2*	*14,3*	*11,1*	*14,3*	**20,0**	*11,1*	*11,7*
54	*7,3*	—	**26,6**	—	*14,3*	*11,1*	*14,3*	**30,0**	**22,2**	*14,1*
53	*9,8*	**21,4**	*8,8*	*10,5*	*14,3*	**22,3**	—	*10,0*	16,7	*12,6*
52	*9,7*	**21,4**	*5,9*	—	**28,5**	—	—	—	*5,6*	7,9
51	*14,6*	*7,2*	*5,9*	*10,5*	—	*11,1*	—	—	—	*5,5*
50	4,9	—	*11,8*	*10,5*	*14,3*	*11,1*	—	—	*11,1*	*7,1*
49	*7,3*	—	2,9	15,8	—	—	—	—	*5,6*	3,5
48	—	**21,4**	*8,8*	—	—	—	*14,3*	*10,0*	—	*6,1*
47	2,4	*7,1*	2,9	*5,3*	—	—	—	—	—	2,0
46	4,9	—	—	*5,3*	—	*11,1*	—	—	—	2,3
45	4,9	—	—	*5,3*	*14,3*	*11,1*	—	—	—	3,9
44	—	—	—	*5,3*	—	—	—	—	—	0,6
43	—	—	—	*10,5*	—	—	—	—	—	1,2

X. Lesghier. Südöstliche Gruppe oder Kürinische Völkerstämme.

XI.

9 : 6
Verhältniss der Entfernung der Unterkieferwinkel zur Mittelgesichtshöhe (Nasenwurzel bis Ende der vorderen Oberzähne)

Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tsachuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner	Alle Küriner
Zahl der Messungen										
	41	13	34	19	7	9	7	10	18	158
81	2,4	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
80	—	—	—	—	—	—	—	10,0	—	1,1
79	—	—	2,9	—	—	11,1	—	—	—	1,6
78	4,9	—	—	—	—	—	—	10,0	—	1,7
77	2,4	—	8,8	—	—	—	—	—	—	1,2
76	2,5	—	8,8	—	—	11,1	14,3	—	—	4,1
75	4,9	7,7	8,8	5,3	—	11,1	14,3	**30,0**	5,6	9,7
74	2,5	—	8,8	—	**28,6**	—	—	—	5,6	5,1
73	4,9	—	2,9	—	—	—	14,3	10,0	16,7	5,4
72	7,3	7,7	—	5,3	14,3	—	14,3	10,0	5,6	7,2
71	7,3	—	2,9	—	—	—	14,3	—	11,1	4,0
70	9,7	7,7	6,0	10,5	—	11,1	—	10,0	16,7	8,1
69	7,3	7,7	2,9	5,2	**28,5**	—	—	—	—	5,7
68	2,4	7,7	6,0	—	—	—	—	—	16,7	3,6
67	9,7	7,7	8,8	10,5	—	**22,3**	—	—	5,6	7,2
66	4,9	7,7	14,7	—	14,3	—	14,3	—	11,1	7,4
65	4,9	—	2,9	10,5	—	—	—	10,0	—	3,1
64	2,4	7,7	6,0	10,5	—	**22,2**	—	—	—	5,4
63	4,9	15,4	—	5,3	14,3	—	—	—	5,6	5,1
62	2,5	7,7	2,9	—	—	11,1	—	—	—	2,7
61	2,5	15,3	6,0	5,3	—	—	—	10,0	—	4,1
60	—	—	—	—	—	—	14,2	—	—	1,6
59	—	—	—	10,5	—	—	—	—	—	1,2
58	4,9	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
57	2,4	—	—	10,5	—	—	—	—	—	1,4
55	—	—	—	5,3	—	—	—	—	—	0,6
54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6
50	2,4	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3

XII.

12 : 14
Verhältniss der Nasenhöhe zur Nasenbreite

Indices	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tsachuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner	Alle Küriner
Zahl der Messungen										
	43	14	33	20	7	10	10	10	22	169
86	—	—	3,0	—	—	—	—	—	—	0,3
83	—	7,2	—	5,0	—	—	—	—	—	1,4
82	—	7,2	—	5,0	—	—	—	—	—	1,4
81	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
80	2,3	—	—	10,0	—	—	—	—	—	1,4
79	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
78	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
77	4,7	—	—	5,0	—	—	—	—	—	1,1
76	—	—	—	10,0	—	—	—	—	—	1,1
75	—	—	—	5,0	—	—	—	—	—	0,6
74	—	7,2	3,0	—	—	—	—	10,0	—	2,2
73	—	—	—	—	—	10,0	—	—	—	1,1
72	—	7,2	—	5,0	—	10,0	—	—	—	2,5
71	2,3	—	3,0	—	14,3	—	10,0	—	—	3,3
70	2,3	—	9,1	—	—	**20,0**	—	—	4,5	3,8
69	—	—	3,0	—	14,3	10,0	10,0	—	4,5	4,6
68	4,7	—	3,0	5,0	—	10,0	—	10,0	9,1	4,6
67	4,7	—	—	5,0	**28,5**	10,0	—	10,0	4,5	6,9
66	2,3	14,3	9,1	15,0	14,3	10,0	—	—	—	7,2
65	2,3	—	3,1	—	—	—	—	—	4,6	1,1
64	9,3	—	—	5,0	14,3	—	**20,0**	10,0	9,1	7,5
63	4,7	14,3	12,1	—	14,3	—	—	—	4,6	5,6
62	7,0	—	3,1	10,0	—	—	10,0	—	4,6	3,8
61	2,3	14,3	6,1	—	—	10,0	10,0	10,0	—	5,8
60	4,7	7,2	3,1	5,0	—	—	—	10,0	4,6	3,8
59	4,7	—	3,0	5,0	—	—	—	10,0	4,6	3,2
58	4,7	—	9,1	—	—	10,0	—	10,0	9,1	4,8
57	4,7	—	—	—	—	—	—	**20,0**	13,7	4,3
56	16,3	7,2	3,0	—	—	—	**20,0**	—	—	5,2
55	2,3	—	—	5,0	—	—	—	—	4,5	1,3
54	—	7,2	—	—	—	—	10,0	—	4,5	2,4
53	—	7,1	18,2	—	—	—	10,0	—	4,5	4,4
52	—	—	3,0	—	—	—	—	—	—	0,3
50	2,3	—	3,0	—	—	—	—	—	4,5	1,1
47	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
45	2,2	—	—	—	—	—	—	—	4,5	0,7

V.

Hügelgräber bei Frankfurt a. M.

Von

A. Hammeran.

Mit Tafel I, II, III.

Im Stadtwalde von Frankfurt a. M., auf dem linken Ufer des Maines, befinden sich mehrere Gruppen von Hügelgräbern, die gut erhalten und noch wenig von Grabungen berührt sind. Die nächst derjenigen des Unterwaldes umfangreichste derselben umfasste über 40 Hügel, von denen jetzt sechs durch systematische Abgrabung ganz in Wegfall gekommen, andere früher ungesehen zerstört sind; sie ist der Stadt zunächst gelegen und erstreckt sich über einen grossen Theil des Walddistricts „Holzhecke". Ich nenne sie, der Kürze halber, nach dem nahe gelegenen früher v. Bethmann'schen, jetzt städtischen Hofgute „Sandhof" die Sandhof-Gruppe. Die Zahl dieser Hügel war ehemals eine noch grössere; nach unzweifelhaften Nachrichten und nach Ausweis einiger Funde von Steinpackungen enthielt der im Osten des Waldes gelegene sogenannte Forstamtsacker, der vor längerer Zeit gerodet, später wieder bepflanzt wurde, eine Anzahl Hügel, welche die Fortsetzung und die Grenze der Gruppe nach Osten bildeten.

In früheren Jahren sind Einzelfunde in Folge von Waldarbeiten und namentlich Strassenverbreiterungen hier öfters vorgekommen; zusammengestellt habe ich alles Bezügliche in den „Mittheilungen" des Frankfurter „Vereins für Geschichte und Alterthumskunde" 1881. In den Jahren 1875 und 1876 konnte ich zwei Hügel der Gruppe abgraben, worin ein reicher Fund seltener Bronzen und mannigfacher Thongefässe vorkam (Mittheil. V, 3).

Es waren somit noch wenig systematische Untersuchungen hier vorgenommen worden, und um so freudiger musste es begrüsst werden, dass durch die im Frühjahr 1888 erfolgende Anlage der Waldbahn eine Reihe Hügelgräber, welche in deren Trace fielen, vollständig abgegraben werden durften. Die städtische „Commission für Kunst- und Alterthumsgegenstände" bewilligte die Mittel hierfür und wir begannen Anfangs Mai mit der Abhebung. Die Herren Conservator O. Cornill, dessen ausgezeichneter Mühewaltung auch die hier beigegebenen Tafeln verdankt werden, Oberstabsarzt Dr. Kuthe und Baumeister Thomas bethätigten sich wechselweise aufs Lebhafteste bei der Untersuchung, die etwa 20 Tage in Anspruch nahm, und leisteten mir werthvollen Beistand; die Bergung und musterhafte Restauration der Funde,

besonders der Thongefässe, ist dem Aufseher Weyland zu verdanken. Die Grabung wurde nach dem bei uns bereits bewährten System concentrischer Parallelen durchgeführt, bei welchem die ausgehobene Erde nirgends hinderlich werden kann. Ein orientirtes Kordelkreuz ward jedesmal vor der Grabung über den Mittelpunkt des Hügels gezogen.

Hügel I.

Am östlichen Waldrande, dicht an der Ecke der Niederräder Landstrasse gelegen, bot dieser Hügel, da er durch die in früher Zeit erfolgte Anlage der Strasse ein Drittel verloren hatte, leider nicht mehr einen intacten Befund. Gleichwohl war gerade bei ihm die Erwartung eine grössere und schliesslich gerechtfertigte, weil er bei Weitem der höchste und umfangreichste der zu untersuchenden war. Er ergab 15 Gräber; diese bildeten das Inventar kaum der Hälfte des ursprünglichen Hügels, allerdings der wichtigsten. Wir mussten hier eine Modification der Parallelgrabung insoweit zur Anwendung bringen, als wir nur zwei Gräben (von Westen und von Osten aus) führen konnten, da die Südseite durch die Anlage der Strasse zerstört, die Nordseite (etwa ein Viertel) durch Waldbestand zunächst der Untersuchung entzogen war. Die Höhe des Hügels über dem Strassenniveau betrug 2,20 m, sein Durchmesser in der (allein nahezu erhaltenen) Ost-West-Linie 36,60 m.

Fund a, Grab 1 (s. Taf. I). Auf der Ostseite traf die Grabung zuerst in einem Abstande von 6,32 m von der Mittellinie[1]) auf eine Anzahl einzeln liegender Steine, welche in einem Umkreise von 1,80 m und 0,80 m Gesammthöhe ein urnenförmiges Thongefäss umgaben. Das letztere lag 1,20 m tief unter der Leine und enthielt als Einsatzgefäss ein zweites kleineres, unten spitzes Gefäss, 0,070 m hoch und 0,085 m breit; dieses stellt ein Exemplar der bei uns in den Hügelgräbern überaus häufigen, zierlichen, zwiebelförmigen Töpfchen dar, die fast stets ohne Ornament sind.

Das grössere erwies sich nach der Reinigung als eine der werthvollsten Darbietungen der gesammten Ausgrabung. Es ist 0,13 m hoch, hat am Bauch 0,20 m grössten Durchmesser und 0,17 m Randdurchmesser. Das Gefäss ist im oberen Theile hellroth bemalt (die Farbe erscheint ziemlich dauerhaft, aber nicht eingebrannt); über die Bauchung sind langgestreckte, auspunktirte, liegende Vierecke (Rauten) gezogen, deren Spitzen seitlich zusammenstossen, und längs des Randes zieht sich ein mit Graphit aufgemalter schwarzer Kreis hin. Einmal läuft ein breiter, senkrechter Graphitstrich mitten durch eine Raute; an seinem oberen Ende, nahe dem Rande, erhebt sich eine nasenförmige Erhöhung, daneben ist auf jeder Seite ein Loch — offenbar intendirte der Künstler eine Miniatur-Gesichtsurne. Auch Randlinie und Bauchlinie sind derb (überall strichartig) punktirt, erstere doppelt. Analoge Funde dieser fein bemalten und graciös gebildeten Gefässe sind bekanntlich vorzugsweise in Süddeutschland beobachtet, am häufigsten am Oberrhein (Baden, Elsass), doch auch vereinzelt in Mitteldeutschland. Ich kann aus unserer nächsten

---

[1]) Ich gebe im Folgenden überall nur die zur Beschreibung nothwendigsten Maasse im Text, da die Tafeln alle Dimensionen nach Tiefe und Abstand genau verzeichnen und deren Angabe unnütze Wiederholung wäre. Zudem beschwert dieselbe die Beschreibung meist allzu sehr; wer genau verfahren will, darf sich nicht damit begnügen, die Abstände vom Mittelpunkte oder von einer Nord- und Südlinie zu verzeichnen, sondern er muss z. B. definiren: 2 m südlich von der Ost-West-Linie und östlich von der Nord-Süd-Linie.

Umgebung zwei frühere Funde, aus den Hügeln am Grafenbruch bei Heusenstamm und aus der Schwanheimer Gruppe, namhaft machen (ersteren erhob ich selbst), woraus hervorgeht, dass sie im unteren Mainthale nicht allzu selten sind.

Fund b, Grab II. Während bei Fund a. kein Rest des Bestatteten selbst gefunden ward (unzweifelhaft handelte es sich jedoch um ein unverbranntes Grab, worauf schon die vorzügliche Erhaltung der Thongefässe hinwies), ergab dieser weiter nach Westen gelegene Fund geringe Ueberbleibsel des ebenfalls unverbrannt Bestatteten: Stücke eines schwarz vermoderten Unterkiefers mit zwei Zähnen und Bronzefärbung. Dabei lag wagerecht ein glatter, geschlossener Bronzering (in der Grösse eines Halsringes, Durchmesser 0,14 m) mit Gusszapfen, sowie ein Thonring (Durchmesser 0,055 m, Dicke 0,007 m, lichte Weite 0,040 m), dessen Bestimmung jedenfalls nicht die eines Untersatzringes für ein spitzes Gefäss gewesen ist, zumal sich hier kein solches vorfand. (Aehnliche Ringe finden sich bekanntlich vielfach in den Pfahlbauten.) Ein solches Gefässchen konnte wohl nur ein Trinkbecher sein und musste bei seiner geringen Capacität auf einen Schluck geleert werden; es wurde dann jedesfalls einfach auf die Mündung gestellt, nicht feierlich und zwecklos auf einen bereit gehaltenen Thonring.

Fund c, d, e. Ein Sandstein und drei Kalksteine, vereinzelt liegend, anscheinend keine Grabfunde bezeichnend.

Fund f, Grab III. In einer Tiefe von 1,80 m ergab sich ein unverbranntes Grab, enthaltend: eine Bronzefibel mit einem aus acht Windungen gebildeten spiralischen Bügel, eine Bronzelamelle, wie ein Stück einer Messer- oder Schwertklinge aussehend, 0,054 m lang und 0,030 m breit, etwas Eisenrost und kohlenartig vermoderte, bis 0,08 m lange Holzstücke. Steine fehlten hier vollständig.

Fund g, Grab IV. Anscheinend Brandstelle, darauf zwei im Durchmesser 0,016 bis 0,018 m messende, glatte, zusammengebogene (nicht geschlossene) Bronzeringchen, eher Finger- als Ohrringe.

Fund h, Grab V. Eine Lagerung von sieben Thongefässen (meist Schalen) in nicht verbranntem Grab. In einer der Schalen fand sich ein 0,23 m langes, 0,04 m breites Eisenmesser mit geschweifter Klinge, ähnlich dem bei Rüdesheim gefundenen, obwohl kleiner (Lindenschmit, Alterth. II, 6, 4, Fig. 6); das Messer lag derart auf dem Rande der Schale, dass der Eisenrost noch jetzt fest an diesem haftet. Die Gefässe sind von folgender Beschaffenheit: 1. zwei glatte, nicht ornamentirte, unbemalte, aber wahrscheinlich graphitirte Schalen; 2. zwei Schalen mit einem innen und aussen am Rande schwarz aufgemalten Graphitbande und einem innen durch den Mittelpunkt sorglos gestrichenen breiten, nach dem Kreuzungspunkte hin schmäler werdenden (oben 0,050 bis 0,075 m, unten 0,035 breiten) Graphitkreuze; die Farbe des Thones ist auf der Oberfläche hellgrau, im Bruch schwarz, das Graphitband des Randes ist innen nur 0,005 m breit, die Schalen sind sämmtlich fein profilirt, haben 0,21 bis 0,23 m Durchmesser am Rande und 0,07 bis 0,08 m Höhe; 3. ein kleines urnenförmiges, am Rande mit punktirtem Kreise umzogenes Gefäss mit hellrother Bemalung; nur ein kleiner Theil desselben konnte restaurirt werden; 4. zwei Urnen von grösserem Umfange; eine derselben hat 0,22 m Höhe und 0,33 m Durchmesser; die zweite ist nur im unteren Theile zu restauriren gewesen; sie hat etwa 0,40 bis 0,45 m Durchmesser. Alle diese Gefässe lagen dicht zusammen, theilweise in einander geschichtet. Darüber schien eine Schicht verwitterter Kalke zu liegen, Steine fehlten.

Fund i, Grab VI — IX. Grosse Steinpackung von 2,00 m Höhe, deren Sohle 3,33 m unter der Leine lag, so dass sie noch über 1,00 m unter das umgebende Bodenniveau reichte und demnach in den ursprünglichen Grund vertieft war. Die Packung erschien etwas zusammengesunken, obwohl sie regelrecht gestückt war. Sie war von unregelmässig viereckiger Gestalt (s. d. Maasse auf Taf. I) und bestand aus theilweise gewaltigen (durchschnittlich 0,50 bis 1,00 m grossen) Blöcken aus Kalksteinen, wie sie auf dem benachbarten Sachsenhäuser Berge gebrochen werden, Sandsteinen, einzelnen grossen Quarziten und ganz wenigen anderen Gesteinsarten; die Kalksteine bildeten die bei Weitem grösste Masse. Mehrere besonders grosse Blöcke lagen obenauf (ein solcher maass 1,35 m Länge und 0,60 m Breite) und bildeten gleichsam einzelne Gipfel. Die höhere Erhebung des ganzen Baues lag nach Westen.

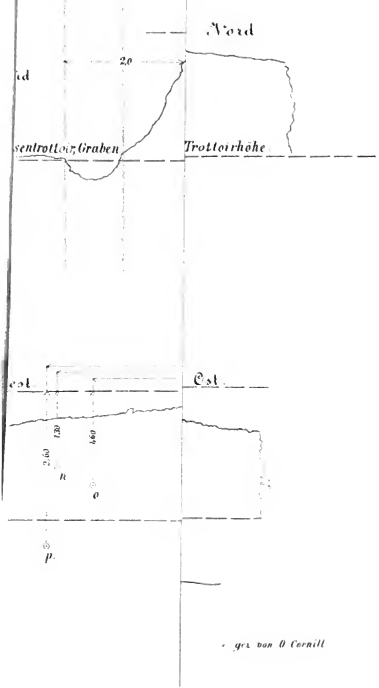
Grab VI. Es fanden sich unter der oberen Steinlage in ziemlicher Höhe (2,50 m tief) Urnenreste, die an der Nordseite der Kammer, etwa in ihrer mittleren Höhe, lagen. In einer Entfernung von 1,00 m nach Westen traf die Grabung auf mehrere kleine Bruchstücke eines menschlichen Schädels, einen Röhrenknochen, eine Bronzefibel in Stücken und andere gänzlich zu Schlacken verbrannte kleine Bronzen, sowie Kohlenreste. Alle diese Fundstücke bildeten die Bestandtheile eines Grabes, des ersten Brandgrabes. Der Schädel lag am westlichen Ende desselben, der Schenkelknochen in einer Entfernung von 0,80 m nach Osten, die Urnenreste verbreiteten sich auf der Südseite der ganzen 0,80 m breiten und 1,70 m langen Lagerung, die Gewandnadel lag inmitten des Grabes. Aus den Urnenresten ergab sich zwar bei der Herstellung kein ganzes Gefäss, doch sind die Stücke sehr interessant: eine glänzend schwarze, feine Keramik, die in exacten, mehrfach parallelen Strichen unter dem breiten Rande das Vorhangornament mit Kreisen darunter und feine gekerbte Randlinien zeigt.

Grab VII. In geringer Entfernung von Grab VI nach Süden fand sich ein zweites Brandgrab, das jedoch noch spärlichere Ausbeute ergab. Auf seiner ganzen Länge waren Thonscherben zerstreut, ferner traf man auf Aschenstellen; ein grösserer Knochen fand sich, aber er zeigte keine Brandspuren. Es ist ein menschliches Schienbein mit etwas Platyknemie.

Grab VIII. Hier zeigte sich die gleiche Erscheinung: ausgedehnte Scherbenlagen und einige verbrannte Knochen. Zwei Thongefässe von grossen Dimensionen ergaben sich aus den Scherben und wurden im Museum prächtig restaurirt. Sie sind beide glänzend schwarz. Das eine ist 0,17 m hoch (nur eine Halbseite ist erhalten), maass mindestens 0,34 m im Bauch, 0,25 m am Rande. Es zeigt ein Draperieornament von hängenden Randlinien. Die gleiche Verzierungsweise hat die andere Urne; sie ist 0,22 m hoch, 0,40 m breit im Bauch, der Rand 0,03 m breit und die Mündungsweite zwischen den äusseren Randlinien 0,27 m. Sie unterscheidet sich von der anderen dadurch, dass jene zwischen dem Faltenornament eine bei dieser Verzierungsweise fast nie fehlende Scheibe aufweist (die auch als Kreis oder Doppelkreis mit erhabenem Mittelpunkte, einer Brustwarze gleichend, auftritt und stets zwischen die convex zusammenstossenden beiden Spitzen des Faltenornaments sich einschiebt), während eine solche bei dieser fehlt. Die Randlinien sind sonst öfters aus zwei- bis vierfachen parallelen Strichen gebildet; auch nach anderer Richtung wird das Ornament, mittelst geperlter Randlinien u. s. w., vervollkommnet (s. Grab VI).

Grab IX. Die vorbeschriebenen Gräber lagen, der gegebenen Reihefolge nach, immer je 0,20 bis 0,30 m tiefer, das hier zu beschreibende schliesslich um 1,00 m tiefer als Grab VI. Es war demnach das unterste und wahrscheinlich älteste Grab der Kammer und des Hügels.

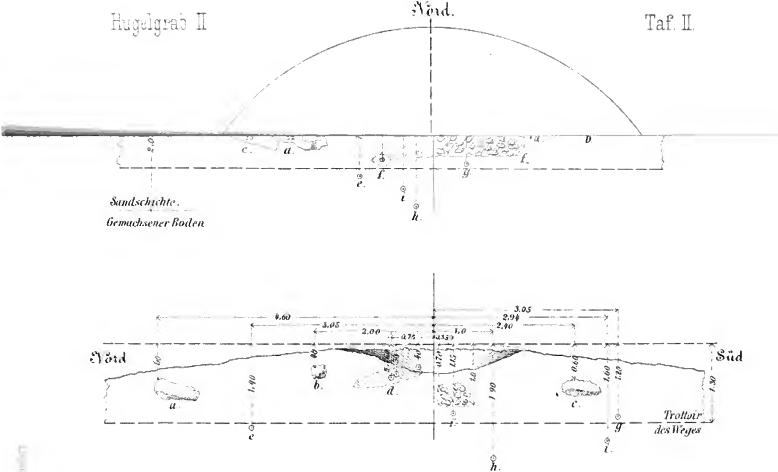
Taf. I



gez. von O. Cornill

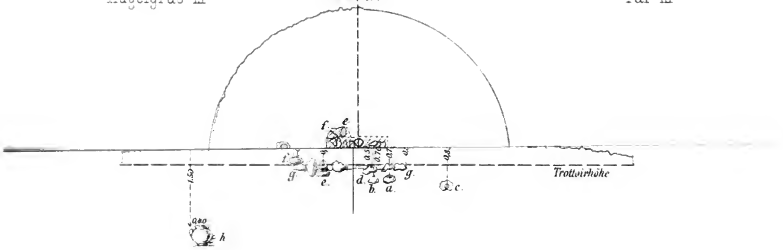
Hügelgrab II

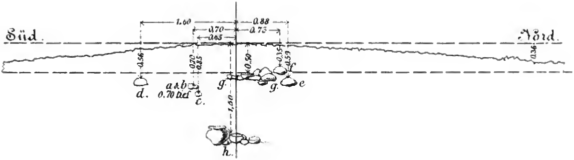
Taf. II.



Hügelgrab III

Taf III





Man hatte die ganze Packung nach und nach äusserst behutsam abgeräumt; dabei war zu bemerken, dass überall über den einzelnen Gräbern innerhalb der Kammer Steine vorkamen und somit das Innere derselben vollständig von solchen ausgefüllt war; offenbar waren die einzelnen Gräber jedesmal bei der Bestattung mit Steinen bedeckt worden, die Packung war nach und nach entstanden, sie war ursprünglich keine Gesammtanlage. Die Sohle von Grab IX bildete eine 0,20 bis 0,25 m dicke Lettenschicht, deren südliche Begrenzung noch 1,45 m von der Südseite der Packung entfernt war; sie hatte 1,90 m Längenausdehnung. Darauf fanden sich zahlreiche Scherben, meist von dünnwandigen, scharf gebrannten Schalen, verbrannte Knochen (meist Röhren), zwei pfeilförmige Kalksteine (von bezw. 0,08 und 0,09 m Länge), ein augenförmiger Kalkstein von 0,16 m Länge und 0,10 m Breite; er hat die Form einer flachen, an beiden Enden spitz zulaufenden, beiderseits convexen, handgrossen Scheibe, platter als römische Schlenderbleie. Die drei Steine scheinen irgend einem praktischen Gebrauche gedient zu haben, wenn auch nicht als Werkzeuge; eine künstliche Bearbeitung des Steines ist wenigstens nicht gesichert. Endlich fand sich noch ein winziger, nur 0,025 m langer und in der Mitte 0,007 m breiter Bronzegegenstand (Schmuckstück?), der ebenfalls annähernd die Form eines Auges hat, aber an beiden Enden mehr pfeilförmig gespitzt ist, während sein mittleres Drittel gleich dem Oehr einer Nähnadel mit einer 0,005 m breiten, länglichen Oeffnung versehen ist, als sei er aufgereiht gewesen. Auch diese Bronze könnte im Feuer gewesen sein, doch lässt sich das nicht bestimmt behaupten, da sie ausnahmsweise gut erhalten ist und keine Schmelzspuren zeigt. Vielleicht wurde sie nach dem Brande ins Grab gelegt, wie das ebenfalls vorkommt.

So weit waren wir vom 7. bis 15. Mai gekommen; die Packung war ganz abgeräumt und es war festgestellt, dass nur Brandbestattung in derselben vorkam. Der Gegensatz zu sämmtlichen oberen Gräbern (auch allen noch weiterhin gefundenen) des Hügels, die unverbrannte waren, war einleuchtend[1]). Eine Zeitdifferenz dieser Beerdigungen und der übrigen musste nothwendig angenommen werden, zumal die Packung die unterste und folglich erste Anlage (einen nahezu centralen Kern) des Hügels darstellte. Nie zuvor hatte sich in dieser Hügelgruppe Brandbestattung gezeigt, auch die unmittelbar nachher untersuchten Hügel bargen nur unverbrannte Gräber. Es ist allerdings für eine vorsichtige und vorurtheilslose Forschung auch heute noch misslich, Brand- und Skeletgräber in solcher Frühzeit zeitlich auseinander zu halten, die einen für jünger als die anderen zu erklären. Es muss vielmehr jeder einzelne Fall erwogen werden; mit den Schlagworten von älterer Hallstadt-Zeit u. s. w. ist nicht auszukommen (die älteste Bestattungsweise ist die unverbrannte Beisetzung, es folgte Brandbestattung, diese verschwindet und ist in gallischen Gräbern wieder vorhanden), ebenso wenig wie ohne Weiteres auf eine ethnische Ursache des Uebergangs (Bevölkerungswechsel) zu schliessen ist. In unserem Falle war die Feuerbestattung die frühere; ob aber gerade der Zeitunterschied gross zu sein braucht, dürfte ernstlich nicht behauptet und begründet werden können. Vielleicht sind die unteren Gräber kaum ein halbes Jahrhundert, vielleicht noch weniger älter, die Continuität von Familiengräbern liegt auf der Hand.

Unter den Thongefässen haben einzelne bedeutende Dimensionen, wie diejenigen in

[1]) Es fanden sich noch einige Brandgräber in Hügel I (Grab X, XI); sie lagen bedeutend tiefer wie die übrigen, beinahe ebenso tief wie die der Packung, 2,00 bis 2,50 m.

Grab VIII. Im Ganzen lässt sich eine Zahl von etwa einem Dutzend Gefässen aus den vier Gräbern constatiren. Von den dünnwandigen Schalen in Grab IX, die als Scherben sich fanden, liessen sich drei herstellen. Ich habe genau die gleichen Gefässe von vorzüglicher Technik (schalenförmig und papierdünn) bei Niederursel, dicht bei einem fränkischen Grabfelde, aber von diesem separirt, sowie im Walde von Lorsch an der Bergstrasse gefunden, beide Male in Brandgräbern. Sie scheinen für den älteren Bestand unserer mittelrheinischen Hügel charakteristisch zu sein; bezüglich ihrer Form hat Herr Donner- v. Richter in einem ausführlichen, sachverständigen Berichte über unsere Funde (s. Zwölfter Jahresbericht des „Vereins für das Historische Museum in Frankfurt a. M.", 1888) sehr glücklich an die gleichen etruskischen Schalen erinnert, deren Verwandtschaft nicht abgeleugnet werden kann. In Nauheim (dicht beim sogenannten „chattischen" Grabfelde, das Herr Dieffenbach aufdeckte, das in Wahrheit aber gallisch genannt werden muss) ergaben sich ebenfalls die gleichen schönen Graphiturnen mit Bogenlinien und Brustwarzen, auch unsere Schalen, im unverbrannten Grabe; noch viel näher liegen uns eine Anzahl ähnlicher Funde aus Hügeln des Frankfurter Waldes, die im vorigen Jahrhundert zu Tage kamen und in unserem Museum geborgen sind. Unsere in Grab IX gefundenen Schalen haben gebrochenen Rand, der äusserst fein gebildet und scharf gebrannt ist; die eine ist 0,040 m hoch und misst 0,150 m von Rand zu Rand. Eine kleine Urne ist 0,090 m hoch, hat 0,135 m Bauchdurchmesser und 0,110 m Mündungsdurchmesser; sie zeigt ebenfalls das Draperieornament, dazwischen Kreise. Ferner kamen dicke Graphitgefässe mit zierlichen und mannigfaltigen Strichverzierungen vor, die aber meist Bruchstücke blieben. Am Südrande der Packung traf man eine Schicht ockerartig gefärbter Erde, die jedoch bei näherer Untersuchung kein oxydirtes Eisen vorstellte, vielmehr natürliche, in diesen Sandlagern öfters vorkommende Nester bildet.

Fund k, Grab X. In einer Tiefe von 2,20 m im Norden der Packung stiess die Untersuchung auf eine ausgedehnte Lage einer verbrannten Bestattung ohne irgend welche Steinbedeckung. Es konnte zweifelhaft erscheinen, ob es sich um ein Grab oder um zwei solche handelte; im letzteren Falle war jedesfalls zu bemerken, dass beide dicht zusammen und in einer Ebene lagen. Da die Gesammtlänge beider 2,50 m betrug, so ist die Annahme eines einzigen Grabes die unwahrscheinlichere. Die nördlichere Lagerung zeigte eine durchschnittlich 0,10 bis 0,15 m dicke und 1,80 m lange, tiefschwarze Brandschicht, wie ich sie bei den Gräbern der Packung nicht beobachtet hatte (offenbar hatte die Verbrennung hier auf dem Platze stattgefunden); dieselbe war am muthmaasslichen Kopfende des Grabes 2,00 m breit, weiter nach unten (Süden) 1,80 m. Es fanden sich zunächst am Nordostende des Grabes eine Zahl stark verbrannter Bronzereste auf einem Raume von 0,80 m Länge und 0,40 m Breite. Unter ihnen lassen sich noch, trotz vollkommener Verschlackung, erkennen: eine Spiralrundfibel, zwei schnallenförmige Bronzen, ein halbhufeisenförmiges Stück (am äussersten Kopfende gelegen); dazwischen lagen ein schleifsteinartiges, linealförmiges Steinchen mit Durchbohrung, verschiedene kleine Knöchelchen, durch den Brand stark calcinirt (1). In einer Entfernung von 0,70 m nach Süden von dieser Kopflage fand sich abermals ein Knöchelchen, sowie ein kleiner Bronzecylinder und einige Scherben (3); weiter nach Westen eine grössere Menge der letzteren, darunter schön graphitirte, mit Randornament (5, 6). Das südliche Ende der Lagerung (möglicherweise Grab X, b) bezeichneten Scherben von mindestens zwei Thongefässen (2)

und zwei winzige Knöchelchen (4). Auf der Tafel bezeichnen die beiden schraffirten Stellen des Fundplatzes k im Wesentlichen die Brandschichten, nicht die Längenerstreckung, die wenigstens bei X a. eher in der Richtung Nord-Süd verlief.

Fund l, Grab XI. In 2,30 m Tiefe fand sich, südlich von der Packung, eine Brandstelle, die früher offenbar noch umfangreicher gewesen sein musste, da die Strassenherstellung sie im Süden abgegraben hatte und ein vom Strassengraben aus bis an den Rand der Lagerung hoch aufgeworfener Wall abgegrabener Erde die Störung des Grabes deutlich bezeichnete. Funde ergaben sich ausser der Asche nicht.

Fund m, Grab XII. Das höchstgelegene Grab des Hügels, dessen Fundstücke durchschnittlich 0,90 bis 1,00 m tief gebettet waren (am 16. Mai gefunden). Mit dieser Lage stimmt überein, dass der Charakter der Beigaben und die Bestattungsweise eine jüngere Zeit anzeigen. Von Südwest nach Nordwest erstreckte sich ein prachtvoll erhaltenes und durch die Fundstücke in den einzelnen Abmessungen der Gliedmaassen (obwohl nur ein Unterschenkelknochen noch erhalten war) genau zu controlirendes Grab: am südlichen Kopfende lagen zunächst sechs (oder sieben?) höchst elegante Bronzeringelchen, meist in Bruchstücken (sie wurden zum Theil im Römisch-Germanischen Centralmuseum zu Mainz schön wieder hergestellt). Dieselben sind hohl gearbeitet (am mittleren Theil 0,008 m dick), das eine Ende läuft in eine scharfe Spitze aus, mit welcher es sich in das andere etwas dickere einfügt und somit einen ursprünglich wahrscheinlich federnden Schluss bildete; ihre Form ist ein wenig oval (im grösseren Durchmesser 0,024 m, im kleineren 0,021). Die Arbeit würde unserer heutigen Goldschmiede- oder Metalltechnik Ehre machen. Ich halte die Ringchen für Bestandtheile eines Obrgehänges, obwohl auch die Annahme eines Halsgeschmeides nicht ausgeschlossen erscheint. In einander hingen die Ringe bei der Auffindung nicht[1]). Dicht dabei (und von der Bronze grün gefärbt) fand ich zwei flache Knochenpartikelchen (von 0,020 m Breite und 0,025 m Länge), die wohl zu dem Schädel der bestatteten Person gehörten. Genau 0,60 m nach Nordost lag ein 0,073 m im Durchmesser haltender, glatter Armring aus Bronze (ein zweiter fand sich nicht), und abermals 1,00 m entfernt traf man auf zwei 0,008 m dicke Bronzeringe von 0,110 m Durchmesser (Beinringe), in deren einem noch die Tibia steckte. Die Länge des Körpers kann demnach keine geringe gewesen sein, sie muss (das Auseinanderfallen der Gebeine in Betracht gezogen) mindestens 1,70 m betragen haben. Hochinteressant ist die Beschaffenheit der beiden Beinringe, die eigentlich vier Ringe darstellen. Jeder derselben besteht nämlich aus zwei mit platter Fläche auf einander gesetzten, im Durchschnitt halbcylindrischen Theilen, welche durch Löthung verbunden zu sein scheinen (sie können auch auf andere Weise verbunden und nur zusammengerostet sein); nur einer der Ringe ist noch mit seinem Gegenpart verbunden, der andere ist losgelöst und gewährt die Möglichkeit der Untersuchung. Das Grab hatte keine Steinbedeckung.

Fund n, Grab XIII (?). An dieser Stelle (s. Tafel 1), zumeist nach Westen (der Hügel ergab im grösseren Theile seiner Westhälfte keinen Fund), fand sich, ganz isolirt, ein menschlicher Armknochen, unverbrannt, in 1,30 m Tiefe. Es ist sicher ein Grab anzunehmen, alle

[1]) Genau die gleiche Form siehe z. B. in Lindenschmit's Vaterl. Alterthümern der fürstl. Hohenzollernschen Sammlungen zu Sigmaringen, Tafel 17, 9, aus einem Grabhügel bei Cappel. Auch dort wird das Stück als Obrring erklärt.

anderen Skelettheile und etwaigen Beigaben werden zerfallen sein. (Vielleicht gehört Fund o. dazu.)

Fund o, Grab XIV. Nicht weit von dem vorigen Funde, aber 0,30 m tiefer (so dass es wenigstens nicht sicher erscheint, ob er zu demselben gehört), traf man auf einen einzelnen grossen Bronzering ohne Ornament (0,120 m Durchmesser und 0,012 m Dicke), s. Fund n.

Fund p, Grab XV. Hier fand sich ein Feuerstein in einer Tiefe von 2,60 m. Kein weiteres Fundstück.

Hügel II.

Der Hügel war weit kleiner wie Hügel I, nämlich nur 1,30 m vom Bodenniveau hoch (bis auf den gewachsenen Boden 2,00 m), sein Durchmesser betrug 8,50 m. Eine kleine Parcelle (etwa 1,00 m) war durch den Strassengraben abgeschnitten worden, an der Nordseite waren 4,00 m durch Beholzung entzogen. Seine Kuppe wies eine ziemlich beträchtliche muldenförmige Vertiefung auf, die nur eine Eingrabung (vermuthlich beim Fällen grosser Bäume verursacht) darstellen konnte. Sie hatte 0,50 m Tiefe und eine Ausdehnung von 5,00 m. Am 17. Mai Nachmittags begannen wir mit der Abgrabung.

Fund a. Kalksteinblock, 0,83 m lang, 0,80 m breit, 0,22 m dick (lag 0,60 m tief).

Fund b. Kalkstein, 0,38 m lang, 0,25 m breit, 0,20 m dick (lag 0,40 m tief).

Fund c. Kalkstein, 0,90 m lang, 0,58 m breit, 0,25 m dick (lag 0,60 m tief).

Fund d, Grab I. Diese oberste Bestattung des Hügels, wie alle desselben unverbrannt, hatte nicht die geringste Steinbedeckung und lag in Folge der oben abgehobenen Erde sehr flach unter dem Boden. Es fanden sich in der Mitte des Grabes kleine Knochen (d^1) und Scherben (d^2), sowie im Süden weitere Thongefässstücke und Kohlen. An der Stelle d^3 lagen Unterschenkelknochen. Die Erstreckung des Grabes ging nordsüdlich, im Norden lag das Kopfende.

Fund e, Grab II. Hier fand sich, 1,40 m tief, nur eine Urne und Kohlenstückchen.

Fund f, Grab III. Unter einer ungeregelten Lage von 25 kleineren Steinen, die gleichsam nur als leichte Decke dienten (von 0,70 bis 1,00 m tief liegend; sie waren 0,15 bis 0,20 m gross), traf man auf ein grösseres Grab, das sehr interessanten Befund ergab. Es lag ziemlich im Mittelpunkte des Hügels und erstreckte sich über einen so bedeutenden Flächenraum (2,50 m), dass man auch zwei benachbarte Gräber annehmen konnte; alsdann wäre jedoch nur das östliche durch die Steine bedeckt gewesen. Die Fundstücke lagen im Westen. Es ergaben sich vier ganz gleiche, glatte Bronzeringe (Armringe) von 0,055 m Durchmesser und 0,003 m Dicke (offen und federnd, die Schlussenden treffen fast zusammen); ferner ein schmales, bandartiges Eisenbeschläg, ein Knochen, eine Thonscherbe und eine Anzahl kleiner convexer Bronzebeschläge mit vermoderten Holzresten. Die Beschläge sind der Zahl nach etwa 24 Stück, wovon die Hälfte soweit erhalten ist, dass sie (nach der trefflichen Herstellung im Römisch-Germanischen Centralmuseum) einigermaassen ihre Bestimmung erläutern. Es sind papierdünne, flache Bronzeschalen von 0,021 bis 0,023 m Länge und 0,020 m Breite, deren Grundform ein Viereck ist, bei denen aber zwei gegenüberliegende Ecken nach der concaven Seite hin umgeschlagen sind. Die Vertiefung der schalenförmigen Höhlung beträgt durchschnittlich bis zu den Spitzen der umgeschlagenen Ecken 0,008 m. Lindenschmit hält die Beschläge für Buckelverzierungen von

Ledergürteln, die mit den Ecken zur Befestigung umgeschlagen seien. Sie erscheinen für diesen Zweck nur etwas zu schwach, wenn nicht der Gürtel geradezu ein Streifchen war. Auch fanden sich beträchtliche Reste von etwas ovalem Holz (bis zu 0,5 m lang) unmittelbar dabei und die Buckel waren zum Theil darauf angerostet. Ausserdem sind zwei flache Bronzebändchen von je 0,028 m Länge und 0,017 m Breite dabei gelegen, deren eines einen aufgesetzten, flachen, runden Knopf von 0,014 m Durchmesser und 0,008 m Höhe zeigt, welcher wiederum im Mittelpunkte mittelst eines eisernen Nagels auf das Band aufgeheftet ist. Auch sonst muss Eisen in der Nähe gewesen sein: ein Rest eines Eisenbandes ist bereits erwähnt, das zweite Stück der Bronzebändchen zeigt Eisenrost. Auch ein kleiner platter Knochen kam vor, wie vom Schädel.

Fund g, Grab IV. Hier fand sich, 1,20 m tief, ein kleiner, ganz dünner Bronzering (Fingerring?) mit Urnenstücken zusammen. Er hat 0,015 m Durchmesser.

Fund h, Grab V. Nahe dem Mittelpunkte des Hügels und jedesfalls das ursprünglichste, also unterste Grab bildend, lag diese Fundstätte 1,90 m tief. Sie enthielt einen festgebrannten, gut erhaltenen, gelblichen Topf aus derbem Thon, wagerecht liegend, neben einem schwach gehöhlten rothen Sandstein (Schleifstein); auf letzterem, der 0,16 m lang und 0,07 m breit ist, fand sich ein Feuersteinmesser und ein schönes Steinbeil (grünlichgrau) von 0,08 m Länge. Diese sämmtlichen Gegenstände lagen auf einem Raume von nur etwa 0,50 m, die Urne 0,30 m vom Feuersteine entfernt. Die Urne hat den Charakter jener, die man mit Vorliebe neolithisch nennt (wie sie sich in den Dolmen Norddeutschlands finden); dass ich diese schematischen Bezeichnungen für gänzlich trügerisch und werthlos halte, glaube ich jedesfalls bemerken zu müssen. Es ist reiner Zufall, wenn nicht Eisen und Bronze dabei liegt. Sie zeigt hohen, sich nach oben erweiternden Hals, der das Gefäss inmitten einknickt; vom Rande bis zum grössten Bauchungskreise läuft ein je im halben rechten Winkel abwechselnd nach rechts und nach links gewendetes einfaches Strichsystem, das bekannte Flechtornament. Das Gefäss hat eine Höhe von 0,18 m, einen Bauchdurchmesser von 0,14 m und ebenso grosse Mündung. Ein Schneckenhaus fand sich noch dabei, aber kein Knochenrest des Bestatteten.

Fund i, Grab VI. Es fand sich ein Thongefäss und ein faustgrosser Stein. — Die sämmtlichen Gräber des Hügels waren unverbrannte. Grab III hatte eine Steinbedeckung, aber eine sehr summarische; die übrigen keine.

Hügel III.

Höhe 0,50 m, Durchmesser 10,00 m. Die Funde ergaben sich fast ohne Ausnahme unter dem Boden-Niveau.

Funde a, b, c, d. Einzeln liegende Steine von durchschnittlich 0,40 bis 0,50 m Grösse.

Funde e, f, g, Grab I. Nur bedeckende Steinlage; darunter zwei wenig zerbrochene Thongefässe (eine Urne, 0,17 m hoch, 0,25 m Bauchdurchmesser, 0,165 m Mündungsweite), sowie eine eingezogene Schale von 0,19 m Durchmesser und 0,075 m Höhe. Nördlich davon ein durch Bronze (die nicht mehr vorhanden) grün gefärbter kleiner Röhrenknochen. Die Lage war nordwestlich ausgedehnt, 1,90 m lang, 0,90 m breit.

Fund b, Grab II. Eine grössere Urnenlage, 1,50 m tief, über eine Länge von 1,15 m und eine Breite von 0,40 m sich ausdehnend. Dicht neben den Gefässen östlich zwei Bronzeringe von 0,095 m Durchmesser mit Beinknochen. Auch etwas Holz mit Bronzerost. Es fanden sich im Ganzen sechs Gefässe. Eine grosse Urne war in Trümmern, ist aber völlig wieder hergestellt. Sie misst 0,40 m Bauchdurchmesser und hat 0,33 m Höhe. Sie hat ein Ornament von derben Graphitstrichen, die sorglos und mit kecker, aber sicherer Hand bis zum Bauch geführt sind: nahe dem Rande läuft ein aus mehreren Strichen gebildetes Ziekzack, an dessen Spitzen sich nach unten gerichtet ein System von jedesmal in der Zahl wechselnden senkrechten Parallelstrichen anschliesst; es sind deren bald neun, bald sieben oder sechs. Darin lag ein Einsatzgefässchen und nördlich daneben in schöner Reihe, fast unversehrt, drei Schalen von bezw. 0,205 m (diese Schale hat ein Ornament von sich kreuzenden Graphitstrichen, die rechtwinkelig schief carrirt über einander liegen), 0,165 und 0,120 m Durchmesser und 0,05 bis 0,07 m Höhe, in deren grösster wieder ein Gefässchen lag, das, 0,07 m hoch, ein Loch im Rande zeigt. Zwei der Schalen sind ohne Ornament und gehören zu der in unseren Hügelgruppen öfters vorkommenden jüngeren Kategorie, die durchweg gefällige, an etruskische Thonwaaren erinnernde Formen zeigt. Steinbedeckung fehlte bei Grab II. Kein Brandgrab kam vor.

Hügel IV.

Höhe 0,60 m. Durchmesser 12 bis 13 m. Wie der vorige Hügel ungewöhnlich niedrig.

Fund a, Grab I. Regelrechte Steinkammer (Stückung) von 1,20 m Länge und 0,50 m Breite; schon 0,45 m tief beginnend. (Von NS. nach O 2.51 m; von OW. nach N. 2,90 m.) Eine solche war bisher noch in keinem der Hügel vorgekommen, obwohl ich im Jahre 1876 in derselben Gruppe diese Stückungen mehrfach fand und auch andere Gruppen des Frankfurter Waldes, z. B. Königshaide, sie früher aufwiesen. Die Stückung zeigte zwar Lücken, doch fand sich z. B. ein fast $^1/_2$ m grosser Block in der Decklage. Der geringeren Länge nach schien dieselbe ein Kindergrab zu enthalten. Merkwürdiger Weise fand sich nichts im Inneren (resp. der Inhalt war vermodert), nur ein Schneckenhaus lag in der Kammer.

Fund b, Grab II. Fast dicht an Grab I stossend erschien eine zweite, noch sorgfältigere Stückung. Sie lag fast nordsüdlich, im höchsten Punkte 0,90 m tief, also tiefer als die erste. (Von OW. nach N. 1,70 m, von NS. nach O. 3,40 m.) Die Länge betrug 1,44 m, die Breite am Kopfende 0,69 m, am Fussende 0,40 m. Das Grab war sicher ein Kindergrab; nicht nur die Dimensionen der Kammer, sondern auch namentlich die Fundstücke bewiesen das. Vom südlichen Kopfende 0,47 m entfernt fanden sich zwei kleine glatte Ringchen aus 0,002 m dünnem Bronzedraht von 0,035 m Durchmesser, deren Enden noch 0,020 m über einander gelegt sind. Es sind jedesfalls Armringe. Etwa 0,50 m weiter nördlich lagen zwei 0,005 m dicke Beinringe von 0,042 m lichter Weite, beide mit Gusszapfen; einer derselben ist fast kreisrund, der andere etwas oval, 0,040 auf 0,045 m lichter Weite. Wo letztere lagen, betrug der Zwischenraum zwischen den Steinen nur 0,27 m.

Fund c, Grab III. Stückung, ohne Fund; 1,05 m lang, 0,80 m breit. Nur vier Steine bildeten die Decke, auch war keine grössere Steinlage darunter (Kindergrab). (Von OW. nach N. 2,40 m, von NS. nach W. 3,80 m.)

Wir hatten somit drei Kindergräber, auffallender Weise sämmtlich nahe der Peripherie des Hügels; von Skelettheilen war nichts darin enthalten, kein Thongefäss noch der Rest eines solchen fand sich.

Fund d, Grab IV. Eine 1,73 m lange und 0,77 m breite, sehr sorgfältig angelegte Steinstückung in 0,65 m Tiefe, mit ziemlich entwickelter Wandung bis zur Sohle des Grabes durchgeführt. Es waren darunter, in der mittleren Lage, Blöcke von 0,46 m Länge. Obenauf lagen 16 Steine, die nur die Mitte frei liessen. Auch hier, wo der Länge zufolge nur das Grab eines Erwachsenen zu suchen war, traf man kein Fundstück an. (Lage von OW. nach S. 0,63 m, von NS. nach O. 3,90 m.)

(Fund e, 0,80 m tief, auf OW., von NS. nach O. 4,60 m entfernt, lasse ich ausser Betracht, da der hier allein liegend gefundene Gegenstand, eine Thon- oder Steinkugel, genau wie unsere sog. „Klicker", die Spielkügelchen der Jugend, geformt, auch ebenso fest gebrannt, wohl nicht alt ist und durch Zufall aus der oberen Erdlage beim Abgraben hereingerathen sein mag.)

Fund f. Einzelner Kalkstein, 0,39 m lang und 0,25 m breit. Von NS. nach O. 1,60 m, von WO. nach N. 1,20 m.

Fund g, Grab VI. Kleine Knochenröhre, vielleicht zu Fund f. gehörig; 0,70 m tief. Von OW. nach N. 0,40 m, von NS. nach O. 1,50 m.

Fund h. und i. Kalksteine, einzeln liegend.

Fund k, Grab VII. Die umfangreiche Steinbedeckung dieses Grabes begann, genau im Mittelpunkte des Hügels, bereits 0,19 m unter der Oberfläche; sie setzte sich etwa 1,00 m tief fort und hatte oben einen ausgesprochen pyramidalen Charakter. Von einer kammerartigen Setzung war keine Rede, die Steine folgten vielmehr ziemlich ungeordnet über einer kleinen Fläche liegend. Die Lage enthielt nur einige Knochen und Scherben, letztere lagen tiefer. Das Ganze hatte etwa 1,50 m Dimension von O. nach W.

Fund l, Grab VIII. Das interessanteste Grab des Hügels war auch hier wieder das tiefste. In etwa 1,00 m Tiefe traf man auf eine Steinhäufung, deren Fundlage bis zu 1,60 m Tiefe reichte. Kopflage unter der OW.-Linie, Fussende von OW. 1,90 m nach S. mit 0,75 m Abstand ans NS. nach W. Ueber dem Kopfende des Grabes lagen einige Kalksteine dicht gehäuft, nordöstlich daneben fanden sich acht durchbohrte Bernsteinperlen (drei grössere von 0,013 m Durchmesser und fünf kleinere), ein Knöchelchen, zwei menschliche Zähne und eine 0,13 m lange Bronzenadel mit feinem, spiralisch gewundenem Kopftheil. Inmitten der 1,70 m langen und 1,40 breiten Lagerung fanden sich einzelne Urnenreste. Am Fussende war eine besonders umfangreiche Steinsetzung zu bemerken, die sieben Thongefässe umschloss. Es sind dies eine Urne und sechs Schalen, von den gewöhnlichen feinen Formen; letztere sind innen graphitirt und haben bezw. 0,050 bis 0,085 m Höhe. Kein Brandgrab kam in dem Hügel vor.

Hügel V.

Dieser Hügel gehörte nicht zu der seither behandelten Gruppe, vielmehr lag er im District Königshaide nach Isenburg zu, musste aber aus dem gleichen Grunde wie die anderen (da er in die Trace der neu anzulegenden Waldbahn fiel) beseitigt werden. Sein Profil war sehr schwach (etwa 0,50 m Höhe), es führte der Welschenweg darüber und es schien, dass er, viel-

leicht aus diesem Grunde, früher bereits umgegraben war, denn die Lagerungen waren unvollkommen und anscheinend gestört, und trotz fünftägiger Arbeit ergab sich nur ein äusserst spärlicher Befund. Die Osthälfte war beträchtlich auf der Oberfläche vertieft (stellenweise um 0,50 m), vielleicht nur durch natürliche Abschleifung in Folge des Wagenverkehrs auf dem Wege, vielleicht auch durch die Herstellung des Weges selbst; gegen letztere Vermuthung spricht indessen die Thatsache, dass der Hügel stets eine beträchtliche Erhöhung des Weges bildete, dass man sich also ursprünglich wohl nicht die Mühe nahm, ihn zu planiren.

Fund a. und b. Einzeln liegende Sandsteine.

Fund c, Grab I. Eine Schicht schwarzer, mit Kohlen durchsetzter Erde, auch etwas Holzkohle, fand sich in einer Tiefe von 1,20 m; sie reichte 0,50 m in die Tiefe, war 0,80 m lang und 0,50 m breit. Kein Fundstück. Ob ein Brandgrab vorlag, war unsicher.

Fund d, e, f. Sandsteine, vereinzelt, ohne weiteren Fund.

Fund g, Grab II. Vereinzelt eine Bronzefibel, 0,048 m lang, mit umgeschlagenem, geripptem Bügel; die Nadel ist am Kopfe zweimal spiralisch gewunden. Ein Bronzefingerring (grösster Durchmesser 0,024 m, kleinerer 0,020 m), nicht geschlossen, mit einigen einfachen Kreisen am etwas dickeren Ende.

Fund h, i, Grab III. Zwei Bronzebeschläge in Form 0,005 m breiter Bänder, deren beide Enden umgeschlagen sind (ursprünglich in Leder oder Holz eingelassen?). Das grössere ist 0,080 m, das kleinere 0,040 m lang. Sie lagen 1,20 m von einander entfernt, in fast gleicher Ebene. Wahrscheinlich gehörte auch Fund g ursprünglich dazu; das Grab war gestört. — An vereinzelten Stellen des Hügels kamen dicke, rohe Scherben vor.

Ergebnisse und allgemeine Bemerkungen.

Wie überall in den Hügelgräbern Deutschlands, ist die Bestattungsweise in den vorbeschriebenen Hügeln eine sehr verschiedenartige gewesen. Nur lässt sich im Allgemeinen als Norm erkennen, dass die oberen Gräberlagen meist summarischer (besonders bezüglich der Steinbedeckung) behandelt sind, dass in der Mehrzahl der Hügel nicht ein oder zwei, sondern mehr (im Durchschnitt sechs bis acht) Grabstellen sich finden, und dass die letzteren ihrer Lage nach einer bestimmten Himmelsrichtung nicht entsprechen. Zum ersten Male fand ich im Frankfurter Walde bei eigener Untersuchung Brandgräber (in Hügel I), aber nur in einem Hügel, und zwar in dessen untersten Lagen; bei den begrabenen Leichen kamen aber diesmal, vermuthlich in Folge der ungünstigen sandigen Bodenbeschaffenheit, Skelette gar nicht vor, nur einzelne Schenkelknochen und geringe Schädeltheile fanden sich. Umfangreichere, wenn auch nicht ganz solid durchgeführte Kammer-Steinstückungen traf ich nur in Hügel IV. Eisen fand sich mehrfach, darunter ein Messer; kein Mahlstein (während ein solcher in einem früheren Hügel derselben Gruppe vorkam), wohl aber ein schönes geschliffenes Steinbeil und einige Feuersteine. Die Bronzen waren zum Theil künstlerischer Art, wie die Ohrringe in Hügel I, aber es war nur Schmuck und Geräth, keine Waffe fand sich; auch kein Bronzebeil. Mehrfach war die geläufigste Grabausstattung, der Bronzering, vorhanden: Arm-, Bein-, Finger- und Ohrringe, ein Halsring, eine Nadel; die Fibeln waren nicht zahlreich. Ein Grab hatte einige Bernsteinperlen (Hügel IV), eines einen Thonring (Hügel I). Einen Schleifstein für das Steinbeil bot Hügel II.

Die Thongefässe waren sehr mannigfaltiger Art, sie sind im Vorausgehenden näher beschrieben; hervorragendes Interesse gewähren die bemalten in Hügel I. Alle Thongefässe sind aus freier Hand geformt und sicher keine importirte Waare.

Es ist mir nicht zweifelhaft, dass sich im Allgemeinen Höhe und Umfang der Hügel nach der Zahl der Bestatteten richten. Der Hergang bei der Anlage ist ganz einfach so zu denken, dass stets die erste Anlage des Hügels beim ersten Begräbniss klein war, die ersten Gräber sogar häufig in den Boden versenkt wurden und dann mit neuen Bestattungen jedesmal neue Anschüttungen, natürlich in der ganzen Peripherie, erfolgten. Niemals hat man einen Hügel in seiner jetzigen Höhe angelegt (sie sind sämmtlich abgeflösst und dadurch liegen die oberen Bestattungen häufig ganz flach) und bei späteren Bestattungen Löcher hineingegraben; das musste allein schon wegen der Gefahr, ein älteres Grab zu zerstören, vermieden werden. Nahezu bewiesen wird die Theorie der Anlage durch die Thatsache, dass niedrige Hügel in der Regel wenige, grosse Hügel zahlreiche Gräber aufweisen, mindestens durchweg mehr als kleine, oder anderenfalls durch besonders reiche Ausstattung ausgezeichnete. Auch findet sich das unterste, also erste und älteste Grab meist ziemlich central angelegt; die jüngsten konnten begreiflicher Weise sowohl nahe der Kuppe wie in der Peripherie liegen; häufiger findet sich der erstere Fall. Die Erde zu dem Hügel ist auch in unserem Falle, wie dies öfters anderwärts festgestellt wurde, nicht dem umgebenden Boden entnommen, sondern von einem anderen Orte herbeigeschafft; nirgends finden sich nämlich Vertiefungen in der Nähe, und der Hügel ist aus gutem Humus, nicht aus dem Sande des Ortes gebildet. Steinringe um die Peripherie kamen nicht vor; dagegen waren einzelne Blöcke scheinbar regellos, doch wie in gewissen Abständen vom Centrum hier und da vertheilt; ob als Richtsteine bei einer Vergrösserung des Hügels?

Die mehr oder weniger grosse Solidität der Steinbedeckungen der einzelnen Gräber giebt offenbar ein Criterium für die Zeit, allerdings nur insoweit, als wir sorgfältig ausgeführte und voll umschliessende Stückungen mit zusammenhängender Wandung für älter halten dürfen, als lückenhafte oder blosse Deckungen; wo Gräber ohne irgend welche Steinumgebung bei uns vorkamen, wie in Hügel I, II und III, waren sie jedesmal jünger als die grossen Steinkammern. Plattenkammern giebt es in unserem Gebiete nicht. Die grosse Steinpackung in Hügel I ist nur ein in grossem Stile ausgeführtes Stückungs-Begräbniss, es ist wahrscheinlich ein Grab an das andere angebaut, und vielleicht jedesmal an den Seiten neu gemeinsam gefestigt; anderenfalls müsste die Packung bei jeder neuen Bestattung aufgebrochen und wieder geschlossen worden sein. Gegen letzteres Verfahren spricht der Umstand, dass kein gruftartiger leerer Raum bestand, sondern das ganze Innere mit Steinen gestückt war.

Aus dem nachweisbaren zeitlichen Auseinanderliegen der einzelnen Gräber eines und desselben Hügels, wie es sich uns nicht nur aus der Anlage desselben, sondern auch aus den Fundstücken mit Nothwendigkeit ergiebt, dürfen wir gleichwohl nicht Veranlassung nehmen, allzu kühne Schlüsse bezüglich der Dauer der Benutzung dieser Hügel zu ziehen. Im Gegentheil gebietet eine kühle Erwägung und vorsichtige Betrachtnahme aller maassgebenden Umstände, die Zeitspanne recht kurz zu setzen. Nehmen wir, wofür die höchste Wahrscheinlichkeit spricht, den einzelnen Hügel als ein Familiengrab, so haben wir im Durchschnitt sechs Gräber (mitunter sogar bei ganz niedrigen Hügeln, die jedoch dann gewöhnlich grösseren Durchmesser haben), welche sich bei einer Mortalität, die unter dem Normalen bleibt, doch nicht wohl über

mehr als anderthalb oder zwei Jahrhunderte erstrecken konnten. Nun wäre der Fall denkbar, dass eine und dieselbe Familie, nachdem ihr Grabhügel gleichsam besetzt und genügend hoch aufgebaut war, einen neuen anlegte, der dann ein zweites und drittes Jahrhundert zur Bestattung diente. Dem widerspricht aber sehr bestimmt der stets relative und gleichmässige Charakter der jedesmal je in den unteren und je in den oberen Schichten einer Gruppe erhobenen Funde. Wäre anderenfalls jene Voraussetzung zutreffend, so müsste häufig das, was in den obersten Lagen eines Hügels vorkommt, in den untersten eines zweiten als gleichsam modern, als herrschende Mode sowohl des Geschmacks wie der Bestattungsweise anzutreffen sein. Das ist indessen nirgends der Fall, die unteren Lagen haben durchweg einen älteren, gleichmässigen Charakter und der Befund ist in einzelnen Hügeln derselben Gruppe ziemlich conform. Wir müssen sonach für die Benutzung der gleichen Gruppe die parallele Zeit annehmen. Sicherlich gilt dies auch von benachbarten Gruppen, wie ich es von sämmtlichen fünf des Frankfurter Waldes bestimmt nachweisen kann; in jeder dieser Gruppen ist kein wesentlich anderer Befund wie in jeder anderen. Woraus die theilweise beträchtliche gegenseitige Entfernung der einzelnen Gruppen zu erklären ist, ob aus der Verschiedenheit des betreffenden Wohnsitzes oder der Ungunst des Terrains (bei der Schwanheimer und der Königshaide-Gruppe sind die Anlagen gerade an den Grenzen der bewässerten und Sumpfgebiete erfolgt), dürfte nicht leicht zu entscheiden sein.

Die Hügel mit gallischen Funden auf der rechten Rheinseite (wie sie z. B. Wilhelmi untersuchte und beschrieb) kommen niemals in der gleichen Gruppe vor mit denjenigen, welche altitalische Bronzen bergen. Die Zeitdifferenz beträgt hier vier bis fünf Jahrhunderte und diese Zeitspanne ist an einem und demselben Orte nirgends überbrückt. War die gleiche Bevölkerung so lange dauernd irgendwo und irgend einmal angesessen, so müssten sogenannte La Tène-Hügel (sie heissen besser gallische und sind längst vor der neueren Namengebung bei uns in Deutschland untersucht) und älteste Hügel neben einander, d. h. in einer Gruppe, vorkommen. Wir können demnach, da dies nicht der Fall ist, für jedes einzelne Hügelgrabgebiet nur eine bestimmte, nicht allzu ausgedehnte Zeitspanne ermitteln, wie sie sich jeweils aus den Funden und der Zahl der Bestatteten ergiebt — hoch gegriffen, zwei bis drei Jahrhunderte.

Die feineren und ausgebildeteren Formen importirter italischer Bronzeindustrie (wenn wir von den hochalterthümlichen absehen) fallen etwa in das dritte und zweite vorchristliche Jahrhundert; dieser Zeit werden auch unsere Frankfurter Hügelbauten angehören.

Sehr zahlreich kann diese hier ansässige Bevölkerung nicht gewesen sein: die 40 Hügel der Sandhofgruppe ergeben beim Durchschnitt von sechs Begrabenen 240 Menschen, die sämmtlichen fünf Gruppen mit ziemlich 170 Hügeln 1020 Menschen. Nun finden sich allerdings in nicht allzu grosser Entfernung (schon bei Heusenstamm und Dietzenbach) wieder drei Gruppen mit zusammen ca. 55 Hügeln, überhaupt war der ganze Reichsforst, bis nach Darmstadt hin, in der Urzeit und Römerzeit für so unzugänglich und culturlos gehalten, mit Hügeln besetzt. Aber wir können für unser Gebiet doch wohl nur die Wohnstätten in der Nähe der Grabhügel in Betracht ziehen, und somit war die nächste Umgebung von Frankfurt und Sachsenhausen, wenn wir eine homogene Bevölkerung vor der Römerzeit annehmen, von nur etwa 1000 Menschen während zwei bis drei Jahrhunderten bewohnt, d. h. von 300 bis 400 während eines Jahrhunderts — eine wahrhaft klägliche Zahl; die Mortalitätsziffer wird in jener Frühzeit überdies

aus mannigfachen Gründen eine ungünstigere gewesen sein, als heutzutage bei unserer Landbevölkerung, selbst wenn wir ein verhältnissmässig friedliches Dasein von Fischern und Jägern voraussetzen.

Es geht daraus hervor, dass man im Allgemeinen die in den Hügelgräbern unseres Landes bestattete Urbevölkerung quantitativ ausserordentlich überschätzt (ich spreche nicht von der in unserer Gegend später auftretenden germanischen Bevölkerung, die Bestatteten der Hügelgräber kann ich in keinem Punkte mit dieser identificiren) und dass man, da doch alle Angehörigen jenes Volkes in den Hügeln bestattet sein müssen, vielmehr Grund hätte, ihr jede Beziehung zur späteren Landesbevölkerung, welche der Hügelerbauer in Cultur und Sitte so weit hinter sich lässt, abzusprechen. Auf alle Fälle aber muss das bestimmte Fehlen einer Continuität von Ansiedelungen und späteren Ortschaften constatirt werden. Nur die Ringwälle und die Pfahlbauten zeigen einen inneren Zusammenhang mit dem Hügelgrabvolke; jene sind nicht aller Orten benachbart (in unserem Falle gewiss nicht), diese dürften bei den Gräbern häufiger vorkommen, als man glaubt, sie sind nur schwer aufzufinden; ich nehme an, dass bei uns das dicht anstossende Sumpfgebiet, jetzt Wald, solche Pfahlbauten bergen dürfte. Beide Ansiedelungsarten aber sind recht eigentlich in unseren Gebieten ausser aller Beziehung zu genannten historischen Wohnstätten, sie sind frühzeitig verlassen, sie lagen in der Einöde, im Wasser, auf Bergen, an Orten, wo germanische Völker niemals wohnen mochten, und nur Cäsar bringt uns noch dunkle Kunde von ihnen, wenn er von den „oppida“ im gallischen Lande und den „Pfahlbauten“ der Helvetier erzählt.

Referate.

1. Die Prähistorie in Oesterreich. Von Dr. Moritz Hoernes. (Schluss.)

IV. Hallstatt-Periode.

Während für Nordeuropa die reine Bronzezeit die eigentlich glänzende und überraschende Erscheinung in der Urgeschichte darstellt, bildet für Oesterreich, wie auch für weite Gebiete der benachbarten Länder die Hallstatt-Cultur den Schwerpunkt der Thatsachen und ihrer Betrachtung, welcher zuerst in ausgedehntem Maasse die Aufmerksamkeit fesselte und prähistorische Studien von weittragender Bedeutung hervorrief. Den Fundstätten, welche diesen Zeitraum illustriren, wird, zumal in den Ländern südlich der Donau, noch immer der Löwenantheil der praktischen Arbeiten zugewendet, wie denn auch die Ergebnisse dieser Bemühungen in den urgeschichtlichen Collectionen von Wien bis Triest und Parenzo, ja bis Sarajewo hinab, den breitesten Raum einnehmen.

In der Uebersicht der Funde aus dieser Periode lassen wir die Ausgrabungen in Hallstatt selbst vorangehen, weil dieses berühmte Grabfeld, trotz der bedeutenden Entdeckungen ähnlicher Nekropolen in Krain und dem Küstenlande, an Zahl und Mannigfaltigkeit der Funde noch immer unerreicht dasteht. Die Alterthümer von Hallstatt sind jetzt nach den handschriftlichen Aufzeichnungen Ramsauer's gräberweise geordnet in der prähistorischen Sammlung des k. k. n. h. Hofmuseums zu Wien aufgestellt. Neuere Grabungsberichte gaben die Mitth. d. prähist. Commission d. k. k. Akad. d. Wiss. Nr. 1, Wien 1888 (über die Arbeiten der Jahre 1878 und 1886). Hier giebt Szombathy auch ein Resumé dessen, was an praktischer Thätigkeit bisher für diesen classischen Fundort geleistet worden. Die systematischen Ausgrabungen, welche unter Sacken's Leitung und Ramsauer 1847 bis 1864 ausgeführt wurden, erlitten später durch das Auftauchen anderer dringender Aufgaben manche Unterbrechung, und dann gewann wohl das Interesse von Privaten und auswärtigen Museen Einfluss auf die Grabungen und brachte Unordnung in dieselben. Doch wurde der Faden systematischer Durchforschung immer wieder von berufener Seite aufgenommen. So 1871 vom Museum Francisco-Carolinum in Linz und 1877 durch Hochstetter. Diese späteren Grabungen wurden auch, durch aufmerksame Conservirung der Skeletreste, den früher zu Gunsten des archäologischen Standpunktes vernachlässigten Anforderungen der Anthropologie gerecht. Im Einzelnen sind folgende Grabungen auf dem Salzberge zu verzeichnen.

1. Baron Sacken und Bergmeister Ramsauer (1846 bis 1863): 980 Gräber (Nr. 1 bis 980).

2. Baron Sacken und Bergrath Schubert (1864): 13 Gräber (Nr. 981 bis 993, 1. und 2. ed. Sacken, Das Grabfeld von Hallstatt in Ober-Oesterreich und dessen Altertbümer, Wien 1868).

3. Bergverwalter Hutten: 3 Gräber (Nr. 994 bis 996, ed. Sacken, Ueber einige neue Funde im Grabfelde von Hallstatt, Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. f. K. u. hist. Denkm., N. F., Bd. I, Wien 1875).

4. v. Hochstetter und Bergrath Stapf (1877): 8 Gräber (Nr. 997 bis 1004, ed. v. Hochstetter, Neue Ausgrabungen auf den alten Gräberstätten bei Hallstatt, Mitth. d. Anthr. Gesellsch. Bd. VII, Wien 1878).

5. Dieselben (1878): 19 Gräber (Nr. 1005 bis 1023, ed. Heyer, Bericht über die 1877 und 1878 von dem k. k. n. h. Hofmuseum am Salzberge und am Hallberge bei Hallstatt ausgeführten Ausgrabungen, Mitth. d. präh. Comm. l. c. S. 33).

6. v. Hauer und Oberbergverwalter Hutter (1886): 13 Gräber (Nr. 1024 bis 1036, ed. Szombathy l. c. S. 1 und Taf. I mit dem Uebersichtsplan sämmtlicher bisheriger Grabungen).

Ueber die wahrscheinliche Volkszahl und Dauer der Ansiedelung hat A. B. Meyer (Das Gräberfeld von Hallstatt, Dresden 1885) einige Berechnungen angestellt, die von der Kritik wohl mit Recht als

vage bezeichnet sind, die aber doch von dem Bestreben zeugen, den localen Verhältnissen auf Grund statistischer Anhaltspunkte näher zu treten. Meyer veranschlagt die Gräberzahl auf 1859, die Zahl der Begrabenen auf rund 3000, und findet, dass dies bei einer Bewohnerzahl von 250 Köpfen einen Zeitraum von 500 Jahren, bei 1000 Einwohnern einen solchen von 120 Jahren entspräche. Indessen sind die praktischen Localforschungen in Hallstatt doch noch lange nicht zu Ende. Aus den für weitere Grabungen gesammelten Anhaltspunkten ergiebt sich, dass das alte Gräberfeld zwar nahezu erschöpft und andere Stellen wegen der Gefahr für den Bannwald nicht abbaufähig seien, dass aber noch — abgesehen von den römischen Wohn- und Grabstätten in der Lahn bei Hallstatt — die Siedelstätten der prähistorischen Bewohner, welche nach sicheren Anzeichen oberhalb der grossen Nekropole auf dem Salzberge lagen, zu untersuchen seien. Einige Versuche nach dieser Richtung wurden 1887 von den Herren v. Hauer und Szombathy unternommen. Die von Oberbergverwalter Hutter geleiteten Grabungen auf der Dammwiese führten zur Aufdeckung alter Holzbauten mit Massen grauer Thonscherben und einem Goldblättchen. Nach den keramischen Resten zu schliessen, worunter sich auch ein importirtes italisches oder griechisches Gefäss befindet, würden diese Wohnplätze der La-Tène-Periode zugehören; eine Publication ist darüber noch nicht erfolgt. Seit kurzer Zeit nimmt auch der jüngst gegründete Hallstätter Musealverein an den Grabungen theil. Im Sommer 1889 sollen sehr nahmhafte Entdeckungen alter Wohnstätten mit reichem Inhalt gelungen sein, worüber mir nähere Nachrichten noch nicht vorliegen.

Aus der Fülle uralter, hochansehnlicher Culturreste, welche dieser Fundplatz im Herzen der Alpenzone geliefert hat, sind mannigfache, zum Theil sehr widersprechende Meinungen abgeleitet worden. Im Allgemeinen darf man noch immer sagen, dass — wenn sich in krainischen und küstenländischen Nekropolen eine durch die Nähe des halbclassischen Veneter-Landes, durch die Gesammtlage, Fruchtbarkeit und Wegsamkeit der bezüglichen Gebiete wohl erklärliche Anemmlung von Reichthum und mannigfachem Culturbesitz gezeigt hat — diese Gründe auf Hallstadt keine oder nur beschränkte Anwendung finden. Hallstadt bildet eine Erscheinung, die nicht anders erklärt werden kann, als durch die Einträglichkeit des Salzhandels, der hier über die Maassen schwunghaft betrieben worden ist. Im Uebrigen sind Archäologen wie Lindenschmit und Genthe einer-, Hochstetter andererseits mit extremen Ansichten hervorgetreten, zwischen welchen der besonnene Herausgeber der Hauptfundmasse, von Sacken, eine Art Mittelstellung einnimmt. Er betrachtet einen Theil der vorzüglichen Bronzetechnik und des archäischen Stils in Schmuck und Geräth der Funde als Gemeingut der ganzen mitteleuropäischen Völkergruppe und lässt zu, dass die minderwerthigen Objecte dieses Formenkreises auch in den Alpen selbst und nördlich derselben angefertigt sein können. Für die vorzüglichsten Bronzen aber — Helme, Vasen, Gehängfibeln u. dgl. — nimmt er etruskischen Ursprung an und betrachtet sie als Importwaare aus Italien. Lindenschmit und Genthe wollen dem Einfluss dieser Handelsbeziehungen fast gar keine, durch eigene Kunstübung im Norden gezogene Grenze setzen. Undset stimmt im Wesentlichen mit Sacken überein. Alt-norditalische Arbeit sieht er in den Formen der Bronzegefässe und Bügelfibeln, dagegen ein Reis von dem jüngeren Stamme der voll entwickelten etruskischen Cultur in dem bekannten Eimerdeckel mit getriebenen Figuren, in dem an der Scheide ebenfalls figural verzierten La-Tène-Schwert, sowie in den Elfenbein-, Glas- und Bernsteinsachen. Einheimische Arbeiten erkennt er in den Waffen, Spiralfibeln und anderen typischen Objecten, wie die Stärke der alpinen Industrie überhaupt in der Behandlung der Bronze, die man zu Platten und Drähten von wunderbarer Ebenmässigkeit auszuhämmern verstand, zu suchen sei.

Dieser Auffassung des Hallstätter Fundes als der Ueberlieferung einer schwer zu analysirenden Mischcultur hat auch Hochstetter in seinem mit Deschmann verfassten Berichte über „prähistorische Ansiedlungen und Begräbnissstätten in Krain" (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. Bd. XLII, 1879) beigestimmt und die „überwiegende Mehrzahl der Watscher Funde" wegen ihrer durchgehenden Aehnlichkeit mit den Funden von Hallstatt „auswärtigem und zwar wahrscheinlich etruskischem Ursprung" angeschrieben. Aber die weiteren erfolgreichen Ausgrabungen in Watsch und St. Margarethen verleiteten ihn bald nachher zu einer abweichenden, durchaus neuen Anschauung über den „Hallstätter Culturkreis". Die Annahme eines Masseuexports etruskischer Bronzen nach dem Norden erscheint ihm als eine haltlose Hypothese, wobei ihm das geringe Maass von Sachkenntniss, welches Genthe in seiner bezüglichen Aufstellung an den Tag gelegt, sehr zu statten kam. Auch für hervorragende Einzelfunde, welche schon früher die Aufmerksamkeit der Archäologen erregt hatten, wollte er jetzt lieber griechischen Ursprung zugestehen, und hier boten ihm wieder die Aufschlüsse in älteren griechischen Culturschichten, welche ja vielfach einen Wendepunkt in der Betrachtung der archäischen Kunststufe bezeichnen, willkommene Anhaltspunkte. Wie wenig der hochverdiente Hochstetter trotzdem das Zeug zu einem Archäologen besass, zeigt der verhüllte Angriff auf Sacken (S. 14 seiner zweiten Abhandlung). Dieser feinsinnige Gelehrte hatte das Bildwerk auf dem

Situladeckel von Hallstatt mit trefflichen Worten charakterisirt, welche Hochstetter anlässlich der Figurenreihen auf der Situla von Watsch parodirend wiederholt, um sie als leere Phrasen zu bezeichnen, und beizufügen, dass er von alledem nichts zu erkennen vermöge. Das Letztere war denn auch richtig, nur lag die Schuld daran nicht bei Secken.

Nach Hochstetter währte die Hallstätter Culturperiode in den Alpenländern Oesterreichs wenigstens 1000 Jahre, d. h. bis zum Beginn unserer Zeitrechnung, und wird hier erst durch den römischen Einfluss abgelöst. Sie ist gleichzeitig der Bronzeperiode im Norden Europas sowie der Entwickelung der Mittelmeervölker zu ihrer classischen, von Griechen, Etruskern, Römern getragenen Kunst und Cultur. Der Hallstätter Culturkreis ist sonach ein specifisch mitteleuropäischer, unabhängig von der mediterranen, aber in enger Beziehung zur nordischen Cultur, die er mit seinen Vorbildern beeinflusst. Er ist ein eminent arischer Culturkreis, der wohl auch die altgriechische und altitalische Cultur umfasst, der aber mit dem Schwerpunkt seiner Entwickelung durchaus nördlich in die Alpengebiete fällt, von wo ja auch Italiker, Etrusker und Kelten in die Poebene hinabgestiegen sein sollen. Wo der Ursprung dieser mitteleuropäischen Cultur, die sich unabhängig von den Südvölkern unseres Continents mit semitischen Formelementen bereichert habe, zu suchen sei — ob in Europa oder Asien — diese Frage hänge mit derjenigen nach der Herkunft der arischen Völker überhaupt zusammen und können nur von Historikern und Ethnologen gelöst werden.

Funde wie die Situla und das Gürtelblech von Watsch nöthigten nun auch die Archäologen im engeren (auf das griechisch-römische Alterthum beschränkten) Sinne zur Stellungnahme in dieser schwierigen Frage. In einer Discussion in der Anthrop. Gesellsch. zu Wien (s. Mitth. ders. XIV, 1884, S. [40]) äusserte Prof. Benndorf seine von Hochstetter's These gründlich abweichende Ansicht über die figural verzierten Bronze-Objecte des Hallstätter Culturkreises. Er findet, dass man es hier mit den Erzeugnissen eines Volkes zu thun habe, das von den höher entwickelten Griechen mit einer ähnlichen Freiheit zu lernen verstand, wie diese selbst einst von der orientalischen Kunst gelernt hatten. Fremdes und Einheimisches, Entlehntes und frei Erfundenes oder dem eigensten Leben Nachgebildetes sei in diesen Bildwerken zu einer vollkommen gleichwerthigen Masse verschmolzen, und jede Analyse könne nur das Bild einer Mischcultur detailliren, in welchem plumper und gröber, aber kunstgeschichtlich nicht weniger lehrreich sich der nämliche Process wiederhole, der uns die Anfänge der hellenischen Kunst so interessant macht. Als dieses Volk betrachtet Benndorf auf Grund vielfacher Analogien zu südösterreichischen Fundstücken, welche in den Ausgrabungen von Este vorliegen, die Euganeer. Ihre Lehrmeister seien die griechischen Colonisten gewesen, welche in Adria an der Pomündung Fuss gefasst haben. Unsere Alpenfunde, welche zu so kühnen Hypothesen Anlass gegeben haben, fügen sich dergestalt in einen wohlverständlichen geschichtlichen Zusammenhang ein, ohne dass wir genöthigt sind, den Erfahrungssatz umzustossen, dass Cultur nicht in abgeschiedenen Gebirgswinkeln, sondern in fruchtbaren, dem Verkehr offenen Tiefländern entsteht.

Dieser Auffassung dürfen wir uns in Allgemeinen anschliessen, im Einzelnen werden etwas andere Ansichten (über die Rolle der Colonie Hadria, über den Volksnamen der Culturträger von Este, s. Mitth. d. A. G. XVIII, S. [57]) zulässig sein. Von Watsch und Este hat Hallstatt und die nach ihm benannte Cultur ein ungeahntes neues Licht erhalten. Der aussergewöhnliche Reichthum Krains an prähistorischen Ansiedlungen und Begräbnissplätzen ist erst durch Deschmann und Hochstetter's vereinte Bemühungen unserer Kenntniss erschlossen worden. Früher ging man fast ausschliesslich den Strassenzügen und Niederlassungen der Römer nach, und erst die Pfahlbaufunde im Laibacher Moor eröffneten einen Ausblick in die älteren Culturperioden des Landes. Bald füllten sich die Lücken zwischen der jüngeren Steinzeit der Pfahlbauten und dem Zeitalter der römischen Colonisation durch zahlreiche Entdeckungen aus der Hallstätter Periode, und eben als man sich anschickte, damit den antiken Entwickelungsgang der Landesgeschichte für vollkommen repräsentirt anzusehen, schoben sich reichliche Funde aus der La-Tène-Periode zwischen die beiden letzt gedachten Zeiträume ein.

Die Ausgrabungen in Watsch begannen 1878, und sind von verschiedenen Seiten bis auf den heutigen Tag fortgesetzt worden. Die Funde gelangten theils in die prähistorische Sammlung des k. k. Hofmuseums zu Wien, theils in das krainische Landesmuseum zu Laibach, dessen neuer Leiter, A. Müllner, seine Thätigkeit in diesem Jahre wieder mit Arbeiten in Watsch inaugurirte. Im Besitze des Fürsten Ernst zu Windischgrätz befindet sich unter Anderem das bekannte, mehrfach abgebildete Gürtelblech (Mitth. d. Anthr. Gesellsch. XIV, Taf. IV), während die vielbesprochene, zuerst von Deschmann nach antiquirter Auffassung als „Kunstwerk altetruskischer Metalltechnik" (in den Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1883) publicirte Situla dem Rudolfinum in Laibach zufiel. Die Publication der Fundberichte ist dagegen in den Anfängen, welche Deschmann und Hochstetter 1879 und 1883 gaben, stecken geblieben, und man muss lebhaft wünschen, dass mit derselben nicht

länger gezögert werde. Einstweilen sind wir auf Behelfe angewiesen, welche zwar übersichtlich, aber lange nicht erschöpfend sind. Die Abbildungen der aus hallstättischen Fundorten Krains stammenden publicirten Alterthümer sind jetzt gesammelt in dem von der k. k. Central-Commission herausgegebenen Kunsthistorischen Atlas, I. Abtheilung (vor- und frühgeschichtl. Funde) von Dr. M. Much, Wien 1889, Taf. LI bis LXIII [1]). Ein Resumé der Funde gab Prinz Ernst zu Windischgrätz auf der Klagenfurter Versammlung der Wiener A. G. (s. Mitth. XV, 1885, S. [90]), wo er vor Allem den Unterschied in der Bestattungsweise betonte. Die Brandgräber seien durch das Fehlen der Waffen, Seltenheit der Schmucksachen, Vorherrschen schwarzer, tonnenförmiger Urnen und einfacher Bogenfibeln charakterisirt. In den Skeletgräbern fänden sich dagegen vorwiegend Eisenwaffen, Bronzeschmucksachen, Schlangen- und Certosafibeln, roth und schwarz bemalte oder einfarbige Vasen mit hohlem Fuss und Bronzegefässe. Da diese so verschieden ausgestatteten Gräber keinerlei Schichtung zeigen, somit gleichzeitig sind, hätten wir es hier mit zwei Nationen zu thun, welche neben einander Unterkrain bewohnten. Die eine reichere und herrschende Nation, welche ihre Todten unverbrannt begrub, hält Prinz zu Windischgrätz für die geschichtlich bezeugten Taurisker, die andere, welche die Leichenverbrennung übte, für die Urahnen der heutigen slavischen Bevölkerung, bei welcher gewisse Thongefässformen, wie sie in den Brandgräbern vorkommen, noch heute im Gebrauche seien. Dem gegenüber wurde hervorgehoben, dass in der Hallstätter Periode die Sitte der Leichenverbrennung die ältere sei gegenüber der Todtenbestattung, und dass neue Gebräuche erfahrungsgemäss von der social höher stehenden, reicheren Classe zuerst aufgenommen wurden. Gentilicische Verschiedenheit wurde immerhin als eine mögliche Ursache der Erscheinung zugegeben. Für die Urslaven-Hypothese trat nur Alfons Müllner mit warmen Worten ein. Dieser Letztere soll übrigens kürzlich doch eine zeitliche Trennung der verschiedenen Gräber entdeckt haben und erkennt nun in den Brandgräbern eine untere (vor-etruskische), in den Skeletgräbern eine obere (etruskische) Schicht. Auf die Beweise für diese neue Hypothese darf man mit Recht gespannt sein.

Sacken, welcher Hallstatt- und La-Tène-Cultur noch nicht genau unterscheidet, sondern beide Perioden als ältere Eisenzeit zusammenfasst und bis an den Beginn unserer Zeitrechnung dauern lässt (s. jedoch auch seine Grabfunde von Hallstatt, S. 131, Anm. 1), betrachtet als Träger dieser Cultur in Südösterreich, speciell in Hallstatt, die Taurisker, welche die Römer in diesen Gegenden kennen lernten, und setzt, älteren Richtungen folgend, auch noch die Bronzecultur auf Rechnung keltischer Stämme. M. Much, der die La-Tène-Cultur bereits unterscheidet, hält noch immer daran fest, dass die Hallstätter Periode das keltische Zeitalter sei, die La-Tène-Periode gilt ihm mit demselben Rechte als das germanische. In diese letztere setzt er auch den Beginn der grossen Befestigungsbauten, an welchen Oesterreich-Ungarn so reich ist. Auf der Salzburger Wanderversammlung der Wiener Anthropologischen Gesellschaft suchte derselbe, gestützt auf Zeugnisse alter Schriftsteller und symbolisch gedeutete Fundstücke, sogar nachzuweisen, dass die Noriker (Taurisker) als Germanen anzusehen seien und mit diesen zu dem weit verbreiteten Volke der Kelten gehörte. Doch ist damals Virchow für Julius Cäsar, welcher Kelten und Germanen genau unterscheidet, eingetreten. (S. Mitth. d. Anthr. Ges. Bd. XII, S. 21).

Jene Discussionen über das geistige Mutterland der Hallstatt-Cultur und über die nationale Zugehörigkeit ihrer Träger in unserer Heimath haben das Gebiet der Fundberichte eingeengt, und noch muss man die Museen durchpilgern, um in Wien und Laibach die Belegstücke zur Charakteristik so wichtiger Plätze wie St. Margarethen, Rovišče, Teržišče bei Zirknitz, Podsemel, Mariathal u. s. w. studiren zu können. Die Funde von St. Michael sind in den Mitth. d. Anthr. Ges. XVIII, S. 217 vom Ref. edirt worden. Einiges aus den anderes genannten Fundorten ist im Kunsthistor. Atlas d. k. k. Centr.-Comm. I, Taf. LV bis LVII zusammengestellt. Ein gewisses, allerdings bequemes Entgegenkommen hat auch Deschmann durch die Verbreitung photographischer Aufnahmen der bedeutendsten Fundstücke der Krainer Landessammlung bewiesen. Indess war dieser thätige Mann bis zu seinem kürzlich erfolgten Ableben auch durch Fundberichte aus seiner Provinz in der Fachliteratur häufig vertreten (s. z. B. Mitth. d. Anthr. Ges. XIII, 177; XIV, 49). Eine gedrängte Uebersicht der hallstättischen Funde in Krain und den benachbarten Ländern gab 1884 E. Chantre in den Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme (XVIII, 120, 305). Der Autor findet hier die Veranlassung zu sehr weit reichenden Hypothesen. Er nimmt an, dass den ersten

[1]) Dieses für die österreichisch-ungarische Urgeschichtsforschung sehr wichtige Tafelwerk ist erst kürzlich nach dem Erscheinen der ersten Abschnitte dieses Referates herausgekommen und soll im Folgenden als „Kunsthistor. Atlas d. k. k. Centr.-Comm. I." citirt werden. Wir bemerken nachträglich, dass darin auf Taf. I bis XVI Funde aus der älteren und jüngeren Steinzeit, auf Taf. XVII bis XXXIX solche aus der Bronzezeit dargestellt sind. Von Taf. XL bis LXXIX reichen die Funde aus der Hallstatt-Periode. Vollständigkeit ist in diesem verdienstlichen Werke, welches ursprünglich nur eine systematische Wiederverwendung der von der k. k. Centr.-Comm. gesammelten Clichés bezweckte, nicht angestrebt.

Einwanderern aus Asien, welche die Kenntniss der Bronze mitgebracht hätten, ein zweiter Völkerstamm gefolgt sei, dem unser Erdtheil die Hallstattcultur zu verdanken gehabt. An dem Felsenwalle des Kaukasus hätten sich die Wogen dieses Stromes geschieden. Ein Theil sei über Armenien, Troas und Hellas an die Mittelmeerküsten gelangt, wo später aus solchen Anfängen die griechische und etruskische Cultur erblühte. Der andere habe um die Nordküste des Pontus herum Dnjepr und Donau erreicht, sei, von Nordwest nach Süd fortschreitend, in die Ostalpenländer eingedrungen und habe sich hier und weiter südlich mit den Ausläufern der anderen Linie wieder vermengt. Dieser Fusion seien die Erscheinungen der Nekropolen von Corneto, Bologna, Este und vielleicht auch Watsch zuzuschreiben. Als typische Stücke des asiatischen Erbtheils betrachtet er die Bogenfibel, das Eisenschwert mit Fühlhörnergriff, die Armspiralen, spiral- und thierförmige Anhängsel. Fremder Import (aus Aegypten oder Vorderasien) seien die kleinen Opferwagen, welche in Bosnien, Steiermark, Böhmen und Norddeutschland vorkommen. Dazu kommt noch ein starkes Element localer Fabrikation, das sich in den verschiedenen Landstrichen different ausbildet. Die künstlerischen Erzeugnisse der Fundstätten von Corneto, Bologna, Este und Watsch (Cisten, Helme u. s. w.) zeigen so sehr eine gewisse Familienähnlichkeit, dass sie vielleicht einer und derselben Gruppe geschickter Arbeitskräfte zuzuschreiben seien, deren Heimath in Kleinasien oder auf dem griechischen Archipel zu suchen wäre. Ihre Anknüpfung an die spätere, specifisch griechische oder etruskische Cultur sei als Anachronismus zu verwerfen.

Wie die krainischen Grabfunde, sind auch die neuen Entdeckungen auf der Halbinsel Istrien zum Ausgangspunkte speculativer Betrachtungen geworden, welche über tausend Hindernisse hinweg vorschnell den äussersten Zielen zustreben. Istrien ist 1883 und 1884 durch Ausgrabungen wichtig geworden, welche theils von Triest aus durch die Herren Moser und v. Marchesetti für die Museen in Wien und Triest, theils durch die Giunta provinciale Istriana für das Museum in Parenzo an zwei Stellen unternommen wurden. S. O. Moser, Aufdeckung des prähistorischen Gräberfeldes bei Vermo unweit Pisino (VII. Ber. d. prähistor. Comm. d. Akad., S. 11 bis 32), Wien 1884; C. Marchesetti, La necropoli di Vermo (Bollett. della Soc. adriatica di sc. nat. VIII), Triest 1884; P. Orsi, Sopra le recenti scoperle nell' Istria e nelle Alpe Giulie (Bull. di paletn. Ital. XI, 1885) und zuletzt, Juni 1889: Dr. Andr. Amoroso, Le necropoli preistoriche dei Pizzughi (Atti e memorie della soc. Istriana d'archeol. V). Hier ist namentlich Orsi's weitblickende Studie hervorzuheben. Der Autor sieht in den archäologischen Verhältnissen der Ostalpen und ihrer Fortsetzung auf der Balkanhalbinsel Spuren der illyrischen Nation und einer ihr eigenthümlichen Cultur (teracce di illirismo). Diese sei bei vielfacher Verwandtschaft deutlich unterscheidbar von der keltischen Cultur, die von den britischen Inseln bis Iberien hin geherrscht habe, und von der italischen, deren Spuren sich von den Tridentiner Alpen bis nach Campanien hinabziehen. Wie die westliche und die südliche Gruppe müsse auch diese südöstliche in mehrere nach Zeit und Ort geschiedene Untergruppen zerfallen. Orsi erkennt vorläufig zwei Mittelpunkte derselben: Este und Watsch. Noch fernere seien weiter nördlich zu suchen. In Este musste die illyrische Civilisation nothwendig andere Züge tragen, als bei dem verwandten, aber ärmeren Volkszweige, der seine Todten auf dem Urnenfelde von Mariarast in Steiermark begrub. Die Illyrier in Krain nehmen eine Art Mittelstellung ein. Zu ihnen wie zu den Venetern sei die südliche Cultur auf einem doppelten Landwege durch die Balkan- und die Appeninenhalbinsel, sowie auf dem Seewege durch die Adria vorgedrungen. Die gallischen Invasionen zerrissen das Band zwischen den Illyriern in Italien und jenen ausserhalb Italiens. Die glänzende Cultur dieser Nation erlosch im nördlichen Verbreitungsgebiet derselben unter dem Druck der culturfeindlichen Eroberer, und als die Römer sicher vordrangen, betraten sie reines Barbarenland.

Deutsche, Slaven und Italiener haben in so verschiedener Weise die Formel gefunden zur Lösung der paläo-ethnologischen Fragen, welche das heutige triplex confinium dieser Nationen in der Urzeit darbietet. Wir freuen uns, aus allerjüngster Zeit hier mittheilen zu können, dass Dr. O. Tischler, der verdienstvolle Specialforscher auf dem Gebiete der vorgeschichtlichen Culturkreise Osteuropas im Anschluss an die gemeinsame Versammlung der Deutschen und der Wiener Anthropologischen Gesellschaft zu Wien abermals die südösterreichischen Museen vergleichende Studien gewidmet hat. So gründliche und umfassende, dabei vorurtheilslose Detailforschungen, wie sie der genannte Gelehrte anstellt, müssen mit der Zeit zu einer scharfen und klaren Abgrenzung der localen Gebiete, in welche die Hallstattcultur Mitteleuropas zerfällt, führen und damit die Vorbedingung erfüllen, von welcher alle feineren Einsichten in die Herkunft und das Wesen dieser Cultur abhängig sind.

Sehr stiefmütterlich ist in der Literatur, trotz seines Reichthums an Grabfeldern und Funden, das Küstenland behandelt worden. Marchesetti publicirte seine Ausgrabungen in Sta. Lucia vom Jahre 1884 (la necropoli di S. Lucia presso Tolmino, Triest 1886) und gab von den ferneren Funden — im Ganzen 2111 Gräber — kurze Auszüge in der

Atti des Triester Museums 1887 und im Jahresber. d. Wiener Anthr. Gesellsch. 1888. Szombathy veröffentlichte nur einen summarischen Bericht über seine Grabungen vom Jahre 1876 in den Mitth. d. A. G. VII, 1886 und Notizen über den erstaunlichen Fortgang dieser Arbeiten in den Annalen des k. k. naturhistor. Hofmuseums. Vergleiche noch Much in den Mitth. d. k. k. Centr-Comm. 1884, S. CXL. Szombathy findet in dem Culturbilde von Sta. Lucia ausser den für die Localität ganz eigenthümlichen Elementen sehr ausgesprochene Analogien mit drei verschiedenen Nekropolen, und zwar mit Watsch, mit St. Michael und mit der Hallstätter Schicht von Este, ein Befund, welcher mit der geographischen Lage des Ortes ausgezeichnet übereinstimmt. Die Nekropole von Karfreit steht hinsichtlich des Alters wie der Anlage und Ausstattung der Gräber mit derjenigen von Sta. Lucia auf gleicher Stufe. Auch hier sind bis 1888 von Marchesetti schon 623 Gräber geöffnet worden. In den prähistorischen Bewohnern des gebirgigen oberen Isonzothales, welche diese Grabstätten hinterlassen, erkennt Marchesetti dasselbe Volk, welches im offenen Mündungslande der oberitalischen Ströme die Cultur von Este geschaffen, Einwanderer aus der Balkanhalbinsel, an deren Wege und Schicksale die Mythen vom Argonautenzuge nur mehr dunkel erinnern. An die Euganeer, welchen Benndorf diese Cultur zuschreiben wollte, ist dabei kaum zu denken, wahrscheinlicher an die Veneter, welche nach der Vertreibung jenes Volkes das Gebiet zwischen den Alpen und der adriatischen Nordwestküste bewohnten. (Euganeisque, qui inter mare Alpesque incolebant, pulsis Henetos Troianosque eas tenuisse terras. Livin I, 1.)

Kärnten ist dadurch ausgezeichnet, dass hier noch Niemand den archimedischen Punkt gesucht hat, von dem sich alle Schwierigkeiten, die an den urgeschichtlichen Funden in den Alpenländern haften, mühelos beheben lassen. Das Land war bis vor kurzer Zeit arm an Funden der Hallstätter Periode; s. Hochstetter's Abhandl. üb. d. neuesten Gräberf. von Watsch etc., S. 36. Durch die Entdeckung der Nekropole von Frög-Velden oder Rosegg hat sich das geändert. Vgl. Hauser, Ueber prähistorische Funde in Kärnten (Mitth. d. Anthr. Ges. XV, S. [66]), seine Berichte über Frög: Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1884, f. 1887 bis 1889, Mitth. d. Anthr. Ges. XIV, 141; XVIII [88], die Funde sind abgebildet im Kunsthistor. Atlas d. k. k. Centr.-Comm. I, Taf. XLVII bis L, die Originale befinden sich theils im Rudolfinum zu Klagenfurt, theils im k. k. naturhist. Hofmuseum zu Wien. Die Gurina im oberen Guilthale, ein Fundplatz, welchem A. B. Meyer schon kurz nach dem Beginne der Localforschungen eine stattliche Edition gewidmet hat (Dresden 1881), kommt hier nur soweit in Betracht, als die Besiedelung dieses Industrial- und Bergwerksortes schon in der vorkeltischen Zeit beginnt; seine Blüthe müssen wir später ansetzen. Er ist urgeschichtlich namentlich wegen der nicht unbedeutenden Anzahl vorrömischer, in uneigentlichem Sinne „nordetruskisch" genannter Inschriften bemerkenswerth, welche sich hier auf Bronzeblechen und Thongefässen gefunden haben. Kärnten, das Gebiet der Drau und ihrer Nebenflüsse, ist durch seine geographische Bildung von der frühesten Zeit an vorzugsweise östlichen Einflüssen zugänglich gewesen. Die illyrische und später die slavische Einwanderung geschah auf dem natürlichen Wege längs der Flussläufe. Etruskische und später römische Einwirkung sind in transversaler Richtung über die Alpenpässe erfolgt. Etwas anders steht es um Tirol, dessen nach Süden geöffnete Thäler schon in der vorrömischen Periode einen regen Verkehr mit Italien vermittelten. Wie weit die Stammesverwandtschaft der rhätischen Alpenbevölkerung mit den alten Bewohnern und Beherrschern Oberitaliens dieses Verhältniss begünstigte, lässt sich mehr andeuten als nachweisen. In der Nekropole von Pfatten zwischen den Porphyrwänden des Mittelberges und der Etsch bei Botzen findet Orsi (Il sepolcreto Italico di Vadena, Rovereto 1883) das italische Element grundlegend vertreten. Dieses Gräberfeld reicht aus der Bronzezeit bis ins 4. Jahrh. v. Chr. herab und nimmt eine Art Mittelstellung zwischen dem Friedhof von Bologna und der Hallstätter Schichte von Este ein. Keltisch ist nur die Form einiger Fibeln. Dagegen führt uns die Nekropole von Mechel im Nonsthale (Campi, il sepolcreto di Meclo nella Naunia, Archivio Trentino III, 191, IV, 61, Mitth. d. Anthr. Ges. XV, 100 und Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1885, S. CXIV) mit einem immer breiter werdenden Strome von Formen aus der Hallstätter durch die La-Tène-Periode bis in die römische Zeit. Eine eigenthümliche Zusammensetzung aus römischen und gallischen Waffenstücken mit figural verzierten Bronzegefässen hallstättischen Charakters zeigt der bekannte Fund vom Tschegglberge unfern Moritzung bei Botzen (Orgler, Botzener Gymn.-Progr. 1870 bis 1871); etwas einheitlicher ist der Depotfund von Obervintl im Pusterthale (Campi, Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1887, S. LXXII). Am Nordfusse des Brenner sind Matrei und Sonnenburg, aus der Umgebung von Innsbruck Völs und Götting als Gräberfundstellen mit archäischem Inventar zu nennen. (Matrei: Giovanelli, Le antichita-rezio-etrusche scoperte presso M., Trento 1861, Ferdinandeums-Zeitschrift 1876. Völs und Götting noch nicht publicirt; die Funde im Innsbrucker Landesmuseum.) Die Flachgräber des Innthales sind, wie der bayerische Forscher Fr. Weber kürzlich (in seiner Studie über die Besiedelung des Alpengebietes zwischen Inn und

Lech und des Innthales in vorgeschichtlicher Zeit, Beitr. zur Anthr. und Urgesch. Bayerns 1888) hervorhob, von den Hügelgräbern Vindeliciens in der Ausstattung vielfach verschieden, namentlich die Thongefässe in Form und Verzierung abweichend, gelbgrün und ohne bunte Bemalung; sie erinnern an die ebenfalls einfarbigen italischen Gefässe der älteren Periode. Dann ist die Seltenheit der Fibeln und das Vorherrschen der langen Gewandnadeln bemerkenswerth. Daher findet Weber eine ausgeprägte Hallstattcultur wie in Oberbayern trotz einzelner Funde im Innthal noch nicht nachweisbar, was ihm die Richtigkeit der Angaben der Alten über die rasenische (tuskische) Herkunft der Rhäter zu bestätigen scheint.

Auch in Steiermark kann man schon nach den bisherigen Erfahrungen verschiedene Einflüsse und Anlehnungen, welche theils nach dem Süden, theils nach nördlichen Fundgebieten hinweisen, erkennen. Die Urnen und Bronzen des Flachgräberfeldes von Mariarast bei Marburg (edirt von Graf G. Wurmbrand, Archiv f. Anthr. Bd. XI, S. 231, vgl. Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1875, S. 59) unterscheiden sich scharf genug von dem Inhalt der Hügelgräber der Wies bei Leibnitz in Mittelsteiermark (herausgeg. v. Radimsky und Szombathy, Mitth. d. Anthr. Ges. XV, 117). Das Einzige, was sie gemein haben, ist eine gewisse allgemeine Aehnlichkeit der Culturstufe, für die wir sehr ungern den Terminus „hallstättisch" gebrauchen, und der Umstand, dass sich an beiden Fundorten auch Gräber mit gleichartigem römischem Inventar gezeigt haben. Sonst ist der Charakter des Urnenfeldes von Mariarast entschieden alterthümlicher und zeigt eine gewisse Verwandtschaft mit den ältesten italischen Begräbnissplätzen der ersten Eisenzeit, während die nächsten Parallelen zu den Funden von der Wies in den mittleren Donaugegenden und in einer anscheinend entwickelteren Culturphase gesucht werden müssen. Allbekannte Fundstücke von ganz abweichendem Charakter, die als Importwaare angesehen werden müssen, sind der figurenreiche Bronzewagen von Strettweg bei Judenburg (Mitth. d. hist. Ver. f. Steierm. III, 68) aus einem Flachgrabe und die eigenthümlich verzierten Bronzen aus den Hügelgräbern von Klein-Glein bei Wies (ebenda VII, 185), bei den letzteren ein griechischer Panzer, endlich der Naganer Depôtfund von 20 Bronzehelmen, wovon zwei mit etruskischen Inschriften. (Näheres und die Literatur über diese Stücke zusammengestellt bei Genthe, Ueber den etruskischen Tauschhandel S. 140 f. Die durch epigraphische Funde in den Alpenländern angeregten Fragen sind in jüngerer Zeit behandelt von Oberziner, i Reti in relazione cogli antichi abitatori d'Italia, Roma 1883 und von Pauli, die Inschriften nordetruskischen Alphabets, Leipzig 1885. Eine Fortsetzung der „altitalischen Forschungen" des Letzteren, welche sich eingehender auch mit diesen Problemen beschäftigen wird, steht in Aussicht.)

Während Oesterreich ob der Enns durch die Fülle seiner in Hallstatt ausgegrabenen Bronzen glänzt, finden sich in Niederösterreich aus diesem Zeitraume vorwiegend Gräber mit zahlreichen keramischen Beigaben und relativ wenig Metallobjecten. Sonst ist in den Nekropolen derselbe scharfe Unterschied wahrzunehmen, wie in Steiermark. In Stillfried an der March und in Hadersdorf am Kamp sind Urnenfelder erschlossen worden mit ziemlich gleichartigem Inhalt (in beiden u. a. dieselben geschweiften langen Bronzemesser und dieselben Fibeltypen der ungarischen Bronzezeit. Stillfried in Much's Privatsammlung, s. Kunsthistor. Atlas d. k. k. Centr.-Comm. I, Taf. XXXVIII bis XXXIX; Hadersdorf im k. k. Hofmuseum, noch unedirt). Ganz andere Charakter zeigen, indem sie sich näher an die Tumulusfunde von der Wies anschliessen, die Urnen und Beigaben aus Hügelgräbern bei Gemeinlebarn (im k. k. Hofmuseum, unedirt; die Flachgräber neben den Tumulis gehören verschiedenen Stadien der reinen Bronzezeit an); Pillichsdorf (Mitth. d. Anthr. Ges. IX, 70, 229); Zegersdorf (l. c. IV, 71, 175; V, 209, 212) und Marz (schon in Ungarn, IV. Ber. d. prähist. Comm. d. k. Akad., S. 45.; Jahrber. d. Anthrop. Ver. zu Graz II, 1879). Hier herrscht trotz einer gewissen Armuth an werthvolleren Beigaben die voll entwickelte Hallstattcultur, während in jenen Flachgräberfeldern eine (übrigens auch in nördlicheren Fundgebieten — Schlesien — wohlbezeugte) Vorstufe derselben vorliegt. Am interessantesten sind die keramischen Typen von Gemeinlebarn durch bunte Bemalung, reiche Ornamentik und namentlich durch den plastischen Schmuck von Thierköpfen und thierischen wie menschlichen Figuren, welche theils aus den Gefässen herauswachsen, theils separat geformt und durch einen Harzkitt mit denselben verbunden sind. In gebranntem Thon liefert dieser Fundort eine höchst instructive, in gewissem Sinne gleichwerthige Ergänzung zu den Alterthümern von Hallstatt, bei welchen wir ja den Verlust der Thongefässe zu beklagen haben.

In Mähren überstrahlt ein Fundort aus der Hallstattperiode alle übrigen Denkmalstätten dieser Cultur. Es ist die räthselhafte Höhle Byčiskála bei Blansko, erforscht von Wankel (Mitth. d. Anthr. Ges. II, 307; III, 106; VII, 125 und dieselben Bilder aus der mährischen Schweiz; einige Hauptstücke der jetzt im k. k. Hofmuseum zu Wien befindlichen Sammlung abgebildet im Kunsthist. Atlas d. k. k. Centr.-Comm. I, Taf. LXXIV f.), eine seltsame Hinterlassenschaft, der wir als Gesammtbild aus Oesterreich kein zweites Depôt vergleichen können. In Böhmen ist es

wieder die jüngst so gut erforschte Umgebung von Pilsen, welche aus ihren Tumulis namhafte Beiträge zur Kenntniss der Hallstattcultur in den Norddonauländern geliefert hat. Vgl. Szombathy's Bericht in den Annalen des k. k. n. h. Hofmuseums Bd. III, Notizen, S. 89 und 129, ferner Památky archaeologické, Bd. XII, S. 289, 343, Taf. XV bis XVI. Im Gebiet des Uslawaflusses hat die Bevölkerung zur Hallstätter Zeit, wie schon erwähnt, theilweise die älteren bronzezeitlichen Tumuli zu ihren Bestattungen benutzt. Die Grabhügel, welche sie selbständig errichtete, sind stets niedrig, oft so klein, dass sie kaum über das umgebende Niveau hervorragen. Die Leichen wurden in einzelnen Fällen unverbrannt beigesetzt, in anderen verbrannt und in Urnen bestattet. Charakteristische Beigaben sind: eiserne Lanzenspitzen und Hackmesser, kleine Messerchen, Bronzearmringe, darunter ein grosser hohler Oberarmwulst, desgleichen auch die Byčiskála zwei Stücke geliefert hat. Fibeln sind selten, Thongefässe dagegen sehr häufig — bis zu 25 Stück in einem Grabhügel — und meist graphitirt. Ein besonders merkwürdiger Fund besteht in den Resten eines Wagens und reichen Pferdegeschirres, wobei wir uns erinnern, dass auch unter den Byčiskála-Funden Bruchstücke eines prunkvollen Fürstenwagens eine besondere Rolle spielen. An fünf Orten fanden sich hallstättische Gräberdepots unvermischt, in ebenso vielen in und zwischen den bronzezeitlichen Tumulis. In der näheren Umgebung von Pilsen sind zwei Orte durch Grabhügel aus gleicher Zeit bemerkenswerth, worin sich charakteristische eiserne Schwerter und Lanzenspitzen, grosse Armringe, breite, mit Bronze verzierte Ledergürtel, Pferdegeschirr, Bronzeschüssel mit getriebenen Figuren u. dgl. gefunden haben. Szombathy bemerkt, dass das südwestliche Böhmen geradezu ein classischer Boden für das Studium der wichtigsten Perioden unserer Urgeschichte ist und findet die Bedeutung dieses Gebietes speciell in dem glücklichen Umstande begründet, dass in diesen Grabhügeln sowohl Hallstatt- als Bronzezeit durch zahlreiche, deutlich getrennte Funde charakterisirt seien. — Die in älterer Zeit bekannt gewordenen Funde aus der Hallstattperiode Böhmens sind von Undset (das erste Auftreten des Eisens, S. 43 f.) nach seinen Studien im Nationalmuseum zu Prag zusammengestellt worden.

Wir können uns nicht mehr dabei aufhalten, Böhmen und Mähren als Fundgebiet der aus den Publicationen hinlänglich bekannten Urnenfelder näher ins Auge zu fassen. Diese Depôts mögen von einer ärmeren Bevölkerung herrühren, als die Erbauer der Tumuli waren, und reichen wahrscheinlich aus der jüngeren Steinzeit in die verschiedenen Metallperioden, manchmal sogar bis in die La-Tène-Periode herunter. Niederösterreich nördlich der Donau bildet hier eine Fortsetzung der Sudetenländer. Aus Böhmen sind zu nennen: Libochowan nächst Tetschen (ed. Heger, Mitth. d. Anthr. Ges. XIII, 180), Hořenowes, Račitz, Hohentraut bei Königgrätz (ined.), Rossitz bei Pardubitz (Andrian in Mitth. d. Anthr. Ges. I, 227) und Neudorf bei Cholzen (Heger im V. Ber. d. prähist. Comm. d. k. Akad. d. Wissensch.), aus Mähren Muglitz und Traschitz, Mönitz, Branowitz und Přikas, zumeist von Wankel erforscht, in dessen Sammlung Undset 1876 die jetzt im k. k. Hofmuseum bewahrten Funde studiren konnte. Neben unverzierten Gefässen von alterthümlicher Plumpheit und Formlosigkeit, welche fast in all diesen Friedhöfen vorkommen, erscheinen hin und wieder Vasen mit feinen und charakteristischen Ornamenten, wonach man zu Schlüssen auf das Alter und die Dauer dieser Gräberstätten theilweise berechtigt ist. Immerhin gehört die Zeitbestimmung derselben zu den schwierigsten Fragen, welche der Urgeschichtsforschung in einem weiten Gebiete Mitteleuropas gestellt sind.

V. La-Tène-Periode.

Noch vor sieben Jahren fand Undset, als er im einleitenden Capitel seines Werkes über das erste Auftreten des Eisens in Nordeuropa die archäologischen Fundgruppen im südlichen und mittleren Theile des Continents in Umrissen darstellte, die älteste Eisenzeit in Mitteleuropa durch zwei nicht nur zeitlich, sondern auch räumlich gesonderte Alterthümergruppen vertreten. Scharf ausgeprägt, schienen sie zugleich verschiedene Gebiete zu beherrschen. Die La-Tène-Gruppe schien sich in einem Gürtel durch das mittlere Deutschland bis nach Böhmen zu ziehen und abwärts durch das westliche Ungarn nach Italien hinabzugreifen, wodurch sie bogenförmig ein Gebiet umspannte, auf welchem die andere, die Hallstattcultur, besonders stark auftritt. Es bezeichnet einen der erheblichsten Fortschritte der österreichischen Urgeschichtsforschung, dass wir seither zu ganz anderen Gesichtspunkten über die Vertheilung dieser Gruppe gelangt sind — und das wesentlich durch die Arbeit des Spatens. Hochstetter wollte 1883 der Hallstätter Cultur die ganze lange Dauer des letzten Jahrtausends vor unserer Zeitrechnung zutheilen, denn „in den österreichischen Alpen kennen wir bis jetzt wenigstens noch keine Gräberfelder aus der La-Tène-Periode“. Aber schon auf der Klagenfurter Wanderversammlung der Wiener Anthropologischen Gesellschaft 1885 konnte J. Szombathy unter Hinweis auf eine Reihe jüngst erhobener Documente eine gänzliche Veränderung der Sachlage constatiren. Die Entdeckungen auf der Gurina in den Gräberfeldern von Nassenfuss, Wallitschendorf, St. Michael in

Krain, Prozor in Kroatien und Mechel in Tirol berechtigten ihn zu dem Ausspruch, dass schon dieses Material hinreiche, um in das Profil der prähistorischen Schichten der Ostalpen die La-Tène-Periode definitiv als durchgehende Schicht aufzunehmen (Mitth. d. Anthr. Ges. XV, S. [103]). Während St. Michael mit dem gemischten Inventar seiner jüngeren Gräber aus der spät-hallstättischen in die La-Tène-Zeit hineinreicht, zeigen die Nekropolen von Prozor, Nassenfuss und Mechel, sowie die Ansiedelung auf der Gurina einen noch längeren Bestand, da sie mit ihren Fundstücken bis in die römische Culturperiode hinübergreifen, woraus hervorgeht, dass an diesen Localitäten beiläufig während der ganzen Dauer des weströmischen Reiches eine Bevölkerung ansässig war, welche alle Wandelungen der Cultur mitmachte, ohne sich von ihren Wohn- und Begräbnissplätzen völlig wegrücken zu lassen.

Ohne die wichtigen Resultate der Ausgrabungen zu kennen, welche die Herren Ljubič, Deschmann und Campi in kroatischen, krainischen und tirolischen Nekropolen eben damals gemacht hatten, war Dr. O. Tischler auf Grund des von der Gurina und einzelnen anderen Fundplätzen vorliegenden Materials zu derselben von Hochstetter's These abweichenden Ueberzeugung gelangt (in Meyer's „Gurina", S. 36 f.). Er findet in Oesterreich alle die einzelnen Phasen der La-Tène-Zeit, wie man sie westlich constatirt hat, vertreten, und wenn sie noch nicht überall in gleicher Vollständigkeit vorliegen, so giebt nichts Anlass, eine längere Dauer der vorhergehenden Cultur anzunehmen. „Wir haben also nicht verschiedene gleichzeitige locale Gebiete vor uns, sondern überall dieselbe Folge."

Dabei ist jedoch, wie die Fundverhältnisse derzeit liegen, ein Hauptunterschied zu beachten, auf welchen zuletzt Szombathy in den Mitth. d. Anthr. Ges. XVIII, S. [93], anlässlich der Vorlage von Gräberfunden aus Nassenfuss aufmerksam gemacht hat. Während das nördliche Verbreitungsgebiet der La-Tène-Cultur in Oesterreich (Böhmen) in besonders starker Weise an der älteren Stufe dieser Cultur theilnimmt und hierdurch als homogenes Glied der von der Champagne durch Süddeutschland bis in das westliche Ungarn reichenden Zone erscheint, fällt es auf, dass in den krainischen und küstenländischen Nekropolen die Früh-La-Tène-Formen nahezu gänzlich fehlen und dass selbst in der Uebergangsstation St. Michael die Mittel-La-Tène-Fibel (mit verbundenem Schlussstück) bereits in Gesellschaft der spät-hallstattischen Certosofibel auftritt. Dieses Verhältniss kann dazu dienen, die Zeit etwas näher zu bestimmen, in welcher in Krain die ältere Cultur von der gallischen abgelöst wurde. Da sich einzelne Früh-La-Tène-Formen isolirt schon in vielen Nekropolen der Hallstatt-Periode gefunden haben, so scheint es doch, dass die Herrschaft der letzteren Cultur in den Ostalpen etwas länger gedauert hat, als in Frankreich und Süddeutschland. Das Volk haftete mit zu grosser Zähigkeit an seinem alten Formenschatz, als dass sich eine wirkliche Früh-La-Tène-Cultur hätte etabliren können, und so kam es, dass die gallische Cultur erst etwas später mit den Kelten selbst zur Herrschaft gelangte.

In dem folgenden Nachweis der Hauptfunde aus den beiden grossen Verbreitungsgebieten der La-Tène-Cultur in Oesterreich bestehen derzeit noch viele Lücken; aber wir sind mit Tischler (in Meyer's „Gurina", S. 36) der Ansicht, dass sich diese immer mehr füllen werden. Die bis 1881 bekannten La-Tène-Funde aus Böhmen hat Undset (Das erste Auftreten des Eisens, S. 45 ff) zusammengestellt. Dazu kam seither hauptsächlich der Massenfund von Dux (s. Berger in den Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1882, S. LXXX; Heyer in Mitth. d. Anthr. Ges. XI, 80, und Parnátky, Archaeologické XII, Taf. III f.), die Reihengräberfunde von Neu-Bydžow (s. Schneider in Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1882, S. 84, und 1884, S. LXVIII) und die reichen Grabbeigaben von Ober-Kschel (Parnátky XII, Taf. XXII f.) Einige kleinere Funde aus Böhmen und Mähren sind im Kunsthistorischen Atlas der k. k. Centr.-Comm. I, Taf. LXXXIX zusammengestellt, andere habe ich in den Sitzungsberichten der Wiener Anthropologischen Gesellschaft Bd. XVIII und XIX nachgewiesen. Ueber La-Tène-Funde in Niederösterreich vergleiche des Referenten Aufsatz in den Mitth. d. Anthrop. Gesellsch. Bd. XIX. Salzburg hat in Gross-Arl und auf dem Dürenberg bei Hallein, Vorarlberg in Lautrach (s. Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1881, S. 88), Tirol in Meritzing und Mechel La-Tène-Funde aus Gräbern geliefert (s. Kunsthistor. Atlas d. k. k. Centr.-Commiss. I, Taf. XC, LXVIII und LXV). Aus Oberösterreich ist das in Hallstatt gefundene Prachtschwert, welches Lindenschmit in der A. u. H. V., Bd. IV, Taf. 32 eben jetzt wieder abbildet und kurz als etruskisches bezeichnet, zu erwähnen (s. Sacken in Mitth. d. k. k. Centr.-Comm. 1875, S. 1). Aus Kärnten kommen namentlich die Funde von der Gurina hier in Betracht. Aus Krain war der Helm- und Fibelfund von Weisskirchen unweit St. Margarethen schon früher bekannt (s. Mitth. d. Anthr. Ges. XIII, 210), wurde aber als vereinzeltes Vorkommen nicht in Rechnung gezogen. Die erste Nachricht von den epochemachenden Entdeckungen gallischer Begräbnissplätze bei Nassenfuss und Wallitschendorf gab Deschmann in einem Vortrage auf der Klagenfurter Versammlung der Anthropologischen Gesellschaft 1885 (Mitth. XV, S. [70]). Vergl. das von Deschmann herausgegebene photographische Album des Laibacher

„Rudolfinum". Die Tafeln zu einer in Vorbereitung begriffenen Publication über diese Funde waren fertig, als Deschmann unlängst starb. In den Mitth. d. Anthr. Ges. XVIII, S. [93] zieht Szombathy eine Parallele zwischen Nassenfuss und St. Michael, und findet die Gräber an ersterem Orte etwas jünger, als die an dem letzteren. Die allgemeinen Unterscheidungsmerkmale für den jüngeren Fundort seien: vollständiges Aufhören der Hallstatt-Typen, Seltenerwerden der Beile, Vermehrung der Schwerter, Auftreten von Schildern mit den charakteristischen Buckeln und von verschiedenen jüngeren Formen bei Waffen und Schmucksachen. Der Autor vermuthet, dass die von Westen einherschreitende gallische Transgression das östlicher gelegene Nassenfuss um so viel später erreicht habe, als den Fundort von St. Michael.

Die bedeutendsten Ausgrabungen allerjüngster Zeit sind im Küstenlande gemacht worden, woran die La-Tène-Periode (abgesehen von einigen in die Uebergangsperiode aus der ersten Eisenzeit fallenden Grabfunden von St. Lucia) namentlich mit dem reichen und mannigfaltigen Inhalt der Flachgräber von Idria bei Bača theilnimmt. Leider ist über diese jetzt im k. k. Hofmuseum ausgestellten Funde noch keine Publication erschienen. Ein Theil der eng begrenzten Nekropole zeigt noch, wie in den jüngeren Gräbern von St. Michael Hallstatt-Formen mit den La-Tène-Typen vergesellschaftet sind. Die Mehrzahl der Gräber ist von solcher archäischen Beimischung vollkommen frei und steht — worauf namentlich die Geräth- und Werkzeugformen hindeuten — bereits unter dem Zeichen des beginnenden römischen Einflusses.

Soviel in raschem Rundblick über die bisherigen Arbeiten und Ergebnisse auf dem Gebiete der österreichischen Urgeschichtsforschung. Wir schliessen hier ab, ohne die für unser Ländergebiet quasi geschichtlichen Perioden der römischen Weltherrschaft und der Völkerwanderung zu berühren, obwohl dieselben in Museen und Zeitschriften meist neben den bisher betrachteten Culturstufen dargestellt und behandelt werden. Diese Trennung lässt sich theoretisch leichter durchführen als praktisch. Unabweisliche Forderungen, insbesondere manche Lücke, welche die archäologischen und historischen Studien hier noch empfinden lassen, nöthigen auch die Urgeschichtsforscher Oesterreichs, wenn sie ihrer Aufgabe, den Anschluss an die Zeiten gesicherter historischer Kenntniss zu erreichen, genügen wollen, diese späteren Entwickelungsphasen in den Kreis ihrer Forschungen aufzunehmen.

---

2. Graf Alexei Bobrinskj. Die Kurgane und die zufälligen archäologischen Funde in der Nähe der Ortschaft Smela. Tagebücher fünfjähriger Ausgrabungen. St. Petersburg 1887. Folio. 170 Seiten Text mit 2 Karten und 24 Tafeln. (Russisch). Курганы и случайныя археологическія находки близъ мѣстечка Смѣлы. Дневники пятилѣтнихъ раскопокъ Гр. Алексѣя Бобринскаго. С. Петербургъ 1887.

Graf Alexei Bobrinskj, Präsident der kaiserl. russischen Archäologischen Commission in St. Petersburg, veröffentlicht in einem glänzend ausgestatteten, vortrefflich gedruckten und reichlich mit Abbildungen versehenen Werke die Resultate seiner Ausgrabungen in den Jahren 1879 bis 1885 im Kreise Tscherkask (Gouvernement Kiew). Die Kurgane bei Smela haben das gewöhnliche Ansehen, es sind kuppelförmige Erdaufschüttungen von verschiedener Höhe und verschiedenem Umfange. Gräber finden sich sowohl in den Erdaufschüttungen als auch darunter im Erdboden selbst. Sogenannte Meidane, d. h. ringförmige Kurgane, sind selten. Ebenso selten sind Erdwälle, bisweilen sind zwei bis drei Kurgane durch einen Erdwall mit einander vereinigt. Hier und da fanden sich Gorodischtschen (alte Wohnplätze). Kurgane sind über ganz Russland verbreitet; im Norden sind wenige, im Süden viel vorhanden.

Die Fragen, was für ein Volk die Kurgane errichtet hat, wann das geschehen, sind noch immer nicht beantwortet.

Der Verfasser beschreibt der Reihe nach die aufgegrabenen Kurgane und die daselbst gemachten Funde. Wir können hier bei diesem Referate nicht alle Einzelbeschreibungen wiedergeben, sondern müssen uns auf die allgemein zusammenfassenden Resultate beschränken.

I. Die Kurgane zwischen dem Flusse Serebrjanka und dem Sumpfe Irdyn. Von 30 hier befindlichen Kurganen wurden 11 untersucht. Der Kurgan Nr. II ist interessant, er enthält Gräber aus zwei verschiedenen Zeitepochen; einige Skelette liegen unter dem Niveau des Erdbodens in hölzernen Grabgewölben, einige Skelette liegen darüber in der Erdaufschüttung; die ersten sind älter, die andern sind jünger. Offenbar ist der Kurgan ursprünglich wegen der vier Leichen errichtet worden, die unter der Erdaufschüttung liegen. Die Grabgewölbe (Grabkammern) bestanden aus einem hölzernen Boden, auf welchem vier Säulen standen, die ein Dach trugen; in den so gebildeten Raum war der Todte gebettet. Darüber

wurde der Kurgan errichtet. In diese Erdaufschüttung bettete man später andere Leichen, wahrscheinlich wurde dabei der Kurgan durch neue Erdmassen vergrössert. Ueber die Zeit der Bestattungen lässt sich nichts sagen; die Knochen sind fast ganz zerfallen; Gegenstände wurden bei den tiefer liegenden Skeletten nicht gefunden. Bei den oberflächlich liegenden Skeletten fand man Bronzesachen und thönerne Urnen. Zwischen den Bestattungen der tiefen und der oberflächlichen Schicht scheint ein grosser Zeitraum zu liegen.

Auch in den Kurganen (VIII bis XII) fanden sich zwei verschiedene Bestattungsweisen: ältere Skelette unter den Erdhügeln in besonderen Gruben, jüngere Skelette im Hügel selbst. Unter jedem Kurgane liegen einige Meter tief in dem weisslichen Lehmboden die eigentlichen Gräber: in jedem Grabe ein menschliches Skelet mit dem Kopfe nach Westen, die Beine meist gekrümmt; in einzelnen Gräbern haben sich nur die Reste des hölzernen Grabgewölbes erhalten. Die Knochen sind eigenthümlich roth gefärbt. Neben den Knochen liegen nur kleine geschliffene Feuersteine und einzelne Thonscherben. Die Gräber selbst sind meist 1,4 bis 2,1 m lang, 0,70 bis 1,75 m breit, 0,18 bis 1 m tief. Der Kurgan IX gehört einer späteren Periode an; das Skelet liegt im Hügel selbst, beim Skelette liegen Topfscherben, Schafsknochen, grob gearbeitete Schmucksachen aus Knochen. Die Knochen sind roth gefärbt. Auf der Brust des Skelettes ein geschliffener Feuerstein.

Der Kurgan VIII enthielt thönerne Scherben, eiserne Gegenstände, verbrannte Menschenknochen und sehr viel verbrannte Thierknochen. Aus dem ermittelten Befunde lässt sich auf folgenden Bau schliessen:

Im Erdboden werden Gruben gemacht, in welche man die Todten bettet. Ueber den Todten wird aus Holz ein Grabgewölbe errichtet, dann wird das Grab mit Schwarzerde gefüllt, ein Scheiterhaufen aufgebaut, angezündet und Thiere geopfert. Nun wird ein Hügel aufgeworfen von etwa 2,5 m und mit dicken Balken in Form eines zugespitzten Daches belegt und abermals ein Scheiterhaufen errichtet. Beim Verbrennen des letzteren verbrennen natürlich auch die Balken des Daches. Nun wird früher oder später die Erdaufschüttung bis auf 4,2 m erhöht und abermals mit Balken belegt, welche beim Opfern verbrennen. Schliesslich wird Alles mit Erde beschüttet.

Auf der Jurjew-Höhe stehen fünf Kurgane, darunter ein sogenannter Maidan; in den Kurganen wurden nur vermoderte Menschengebeine gefunden. Der Maidan bot aber ein besonderes Interesse, weil er Gräber beherbergte. (Die Maidane sind ringförmig, an einer Stelle offen und enthalten keine Gräber, es sind dieselben also nicht als Grabhügel aufzufassen.) Die Skelette lagen in dicken, ausgehöhlten Baumstämmen; darüber waren sehr starke Stämme gelegt, nur einzelne Thonscherben befanden sich bei den verfallenen Knochen. Ob der Maidan ursprünglich als Grabhügel aufgeschüttet worden ist, oder ob ein einfacher Kurgan nachträglich zu einem Maidan umgeformt worden ist, lässt sich nicht entscheiden.

Man muss schliessen, dass das Volk, das diese Kurgane errichtete, auf einer sehr niedrigen Culturstufe stand; es besass Feuersteingeräthe und grobe Thongeschirre, begrub seine Todten. Bei weitem entwickelter ist der Volksstamm, welcher die schon fertigen Hügel benutzte, indem er seine Todten in dieselben hineinbestattete. Hier finden wir Urnen, Schalen, Teller, Feuersteingeräthe, knöcherne Gegenstände; in der oberen Schicht eines Hügels sogar ein bronzenes Pferdegebiss, eine Pfeilspitze, in einer anderen ein eisernes Pferdegebiss und ein eisernes Messer. Was das für Völker waren, lässt sich nicht feststellen.

II. Die Kurgane am rechten Ufer der Serebrjanka gehören in dieselbe Zeit hinein. Die Gräber liegen unter dem Erdhügel, jeder Hügel bedeckt vier Leichen. An Gegenständen wurden noch gefunden, einige geschliffene Feuersteingeräthe, einige Thonscherben; bei einer Leiche lag am Halse ein kupferner Schmuckrest; im Grabgewölbe eines Kurgans lagen thönerne Töpfe, eine kupferne Urne und ein kupfernes Pferdegebiss. Keine Spur von Eisen. Unter den knöchernen Gegenständen ist der Mittelhandknochen eines Rindes mit zwei gebohrten Löchern erwähnenswerth. Reste eines Scheiterhaufens, verbrannte Thier- und Menschenknochen sind nachweisbar. Handelt es sich dabei um Menschenopfer oder um Menschenfresserei?

In einem der zwei Kurgane, welche denen am linken Ufer der Serebrjanka sehr ähnlich sind, stiess man bei einem Skelet auf ein eisernes Schwert, doch stammt das betreffende Skelet offenbar aus einer viel späteren Zeit als der Kurgan selbst. Im Kurgan Nr. XIV waren neben dem Grabgewölbe, in welchem das Skelet eines Menschen lag, kleine Gräber, gefüllt mit Thierknochen, Fruchtkernen, aber auch darunter menschliche Knochen. Auffallend ist die Menge kleiner Knochen von Nagern an verschiedenen Stellen der Kurgane. Dienten die Nager den damaligen Menschen als Nahrung? Wurden sie vielleicht als Opferthiere benutzt? Vielleicht geschah beides.

III. Die Kurgane am linken Ufer des Flusses Tjäsmin. Aus der grossen Zahl der hier befindlichen Kurgane wurden 15 (XVI bis XXXI) auf-

gegraben. In zwei Kurganen zerfallene Knochen in hölzernen Grabgewölben, einige Feuersteinmesser; die Knochen haben eine eigenthümlich rothe Färbung; eine bronzene Platte, ein eisernes Messer, Bruchstücke eiserner Sachen scheinen zufällig in den Kurgan gerathen zu sein, vielleicht gehören sie zu einer später im Kurgan bestatteten Leiche.

Unter vielen kleinen Kurganen befand sich bei Cholodnj Jar ein grosser Kurgan in der Gestalt eines unregelmässigen Maidans. Beim Nachgraben erwies sich die centrale Einsenkung des Kurgans als eine frühere menschliche Wohnstätte: zerspaltene Thierknochen, Feuersteingeräthe, rothe Topfscherben wurden daselbst entdeckt. Im Kurgan selbst stiess man auf zerschlagene Menschenknochen, die mit Thierknochen untermischt waren. Hatte hier ein Menschenopfer stattgefunden? Auch das Sprungbein (Talus) wilder Ziegen wurde gefunden — Spielknochen? Die in der Umgebung liegenden kleinen Kurgane sind nur theilweise Grabhügel aus alter Zeit; in einem Grabe wurde ein geschliffenes Steingeräth aufgefunden. Einige Kurgane waren bereits früher aufgegraben und beraubt. Die gefundenen menschlichen Knochen sind weiss. Die Skelette sind nicht geknickt, sondern liegen gestreckt auf dem Rücken. Alles deutet darauf hin, dass es Gräber einer viel späteren Zeitepoche sind; die alten Gräber wurden nie ausgeraubt. Zu Häupten der Todten lagen Knochen von Rindern und Schafen, einmal auch von Schweinen; stets handelte es sich nur um einige wenige Knochen; daneben lag ein eisernes Messer. Wahrscheinlich war es die dem Todten mitgegebene Nahrung. An Culturgegenständen wurden entdeckt: thönerne Gefässe, Spuren hölzerner Gegenstände, Reste von Geweben, allerlei Sachen aus Stein, Glas, Bronze, Gold, Chalcedon, auch Luxussachen und Waffen, die Reste der Lanzenschäfte noch hier und da nachweisbar. Interessant sind grosse platte Scheiben aus Birkenrinde zu den Füssen des Todten; vielleicht die Reste einer Fussbekleidung. Daneben grosse steinerne Platten, kleine abgerundete Steine (Schleudersteine?), viereckige, dünne Schieferplatten (Schleifsteine?) und Pfeilspitzen, Messergriffe aus Knochen, bronzener Spiegelgriff, durchbohrte Thierzähne, Sprungbein von Ziegen (Spielknochen?) Das interessanteste Stück ist ein aus Knochen geschnitzter Thierkopf; Löwenkopf mit geöffnetem Rachen und vorgestreckter Zunge; wohl der Griff oder Knopf einer Waffe (abgebildet S. 70). Ferner Perlen aus Glas, aus Knochen, aus Bernstein, kleine rundliche Platten aus glasähnlicher Masse, welche durch Einwirkung der Luft in Staub zerfielen. Auf einer solchen Platte war eine weibliche Figur zu erkennen; eiserne Lanzenspitzen, bronzene, dreikantige Pfeilspitzen, Spiegel, Armbänder, Ringe, Ohrringe, die über das Ohr gehängt wurden. In einem offenbar früher schon ausgeraubten Kurgane: kleine, viereckige goldene Plättchen mit der Abbildung eines Greifs; ein Cylinder aus Chalcedon, auf welchem ein gesatteltes Pferd mit gestutztem Schweif und Mähne, darüber eine assyrische geflügelte Kugel, die geflügelte Sonne, Zeichen der Gottheit, eingeschnitten ist.

Welchem Volke gehörten die Kurgane der gefundenen Gegenstände an? Waren es vertriebene Hellenen? Waren es Gelonen?

IV. Bei Guläi-Gorod, eine Ortschaft nahe bei Smela, stehen ausserordentlich viel Kurgane, wohl 400 dicht gedrängt bei einander; sie gehören aber einem anderen Typus, als die bisher beschriebenen Kurgane an. Es wurden 20 Kurgane untersucht (XXXIII bis LIII), doch waren viele davon bereits, um beraubt zu werden, schon aufgegraben worden. Es lassen sich zwei Arten der Bestattung unterscheiden: Bei der einen Art hat man eine grosse Grube 2 m tief, 7 m lang und breit gegraben; am Boden dieser Grube machte man vier kleine Gruben und in jeder der letzteren bestattete man einen Todten; daneben standen einige thönerne Gefässe, keinerlei andere Gegenstände. Die Wände der Gruben waren aus Holz, darüber lag ein hölzerner Deckel, der die Grabkammer verschloss. Auf diesem Deckel fanden andere Leichen ihren Platz in einem Raume, der auch durch einen Deckel verschlossen wurde: es lagen somit die Leichen in zwei Etagen über einander. Die roh gearbeiteten Urnen zerfielen an der Luft sofort in Stücke. Der Kurgan der anderen Art war folgendermaassen errichtet: Im Erdboden eine viereckige Grube, 2 m tief, 2,8 m im Durchmesser; der Boden mit Holz ausgelegt; an den Ecken vier Säulen, welche einen hölzernen Deckel tragen, durch welche die Grabkammer verschlossen wird. An den Wänden der Grabkammer liegen die Skelette auf dem Rücken, den Kopf nach Westen; die Knochen zerfallen bei Zutritt der Luft in Staub. Als Beigaben der Todten bronzene und eiserne Gegenstände, Spiegel, Nadeln, Pfeile, ein Pferdegebiss, eine sehr einfache (Taf. IX), aus einem gebogenen Draht gemachte Fibel, allerlei Sachen aus Stein, Glas, Knochen, Holz, Thon und Leder, gar keine aus Gold und Silber. Bei einem Vergleich der Kurgane von Guläi-Gorod mit denen in Smela ergeben sich folgende Unterschiede: die Gräber in Guläi-Gorod sind reich an Bronzegegenständen von bestimmter, aber grober Beschaffenheit; die Bronze erinnert an die des Kubanfundes im Kaukasus, Edelmetalle sind nicht vorhanden. Die Gräber bei Smela dagegen besitzen Gegenstände von etwas weicherer Bronze, hier ist der Einfluss griechischer Kunst offenbar zu spüren.

V. Ein Standquartier und eine Werkstätte aus der Steinzeit am Fusse des Jurjewhügels. Am Ufer des jetzt völlig versumpften Flusses Irdyn, der vielleicht einst ein schiffbarer Zufluss des Dnjepr war, wurden bei Gelegenheit eines Strassenbaues allerlei Sachen unter der Humusschicht entdeckt: Scherben, thönerne Geschirre, Schalen, irdene Spinnwirtel, etwa 1500 Feuersteinsplitter, ein Schleifstein, verschiedene Steingeräthe, Feuersteinmesser, Schaber, dreikantige und vierkantige Pfeilspitzen und viele Nuclei. Ferner stiess man auf Spuren einer Feuerstätte, auf Kehlen und zerspaltene Thierknochen. Unter den Thierknochen liessen sich erkennen: Pferd, Rind, Schwein, Hirsch, Fuchs, wilde Ziege; die grossen Knochen waren der Länge nach gespalten, einzelne Knochen schienen bearbeitet. Die thönernen Schalen stammten von dickwandigen Gefässen, welche nicht auf einer Drehscheibe gefertigt worden waren. Der Thon war stark mit Quarzkörnern durchsetzt.

VI. Anthropologische Bemerkungen. (Hierzu die Tabelle auf umstehender Seite.) Der Verfasser hat die in den Kurganen gefundenen Schädel und Knochen gemessen und die Maasse tabellarisch zusammengestellt. Die Maasse sind nach Broca und Topinard genommen. Den Bemerkungen, welche der Verfasser der Tabelle voranschickt, entnehmen wir Folgendes:

Es ist jedesmal der grösste Längsdurchmesser, sowie der grösste Querdurchmesser genommen worden. Geschlecht und Alter der Skelette ist durch Combination der Merkmale an den einzelnen Knochen bestimmt worden. Die Enden der Kranznaht waren an den Schädeln der Kurgane sehr häufig verknöchert; es scheint die Verknöcherung früher einzutreten, als Topinard annimmt. Ueber etwaige Verunstaltungen der Schädel will der Verfasser sich nicht äussern, weil die sich bei der Beurtheilung der fraglichen Verhältnisse entgegenstellenden Schwierigkeiten sehr gross sind. Alle gut erhaltenen Schädel, die offenbar einer späteren Zeitepoche angehören, lassen keinerlei Verunstaltung wahrnehmen. Die Schädel der älteren Zeit sind grösstentheils zerbrochen, auseinandergefallen; nur selten gelang es, einige Stücke zusammenzukleben. Die ältesten Schädel sind auffallend lang, einige so lang, dass sie schwer als menschliche Schädel zu erkennen sind. Zum Theil mag die Last der Erde die Schädel zusammengepresst und dadurch verlängert haben, zum Theil scheint es aber doch, als ob die Schädel künstlich zusammengedrückt seien; danach wäre die auffallende Länge der Charakter einer bestimmten Rasse. Viele der Schädel, sowie der Schädelfragmente sind, wie bereits oben bemerkt, roth gefärbt und haben dadurch ein eigenthümliches Ansehen. Unregelmässigkeit der Nähte ist selten. Grosse Wermsche Knochen sind selten. Die Foramina parietalia sind oft gross. Das Pterion hat stets die Gestalt eines H. Die Schläfenlinie schneidet die Sutura coronalis mitunter sehr hoch, in Folge dessen sind die beiden Frontaldurchmesser, der obere wie der untere, bei den ältesten Schädeln einander fast gleich. Bei einigen der ältesten Schädel fehlen die Arcus superciliaris; bei einigen Schädeln liegt zwischen den Stirnhöckern und den Arc. supercil. eine etwas vertiefte Zone, wodurch die Stirn ein eigenthümliches Ansehen erhalten hat. Die ältesten Schädel haben eine stark fliehende Stirn, die Schädel der oberflächlichen Schichten haben eine senkrecht aufsteigende, steile; die Schädel aus den Gräbern bei Chelodujä halten etwa die Mitte. Die obere Fläche der Schädel ist meist platt und eben. Die Protub. occipitalis externa (posterior) ist gewöhnlich stark vorspringend und deutlich, der untere Abschnitt des Hinterhauptsbeines ist flach, abgeplattet. Die Knochen sind zart, doch tritt das Jochbein stark vor; die Schädel sind prognath, die Kinnbacken oft sehr kräftig. Die Zähne meist noch ausgezeichnet erhalten; sie sind oft, z. B. bei den Schädeln der ältesten Zeit stark abgerieben. Die Knochen des Stammes und der Extremitäten sind gross und stark mit starken Muskelhöckern; die Musculatur der Oberarme und Vorderarme muss eine sehr kräftige gewesen sein. Die Fossa olecrani ist oft durchbohrt. Das Schenkelbein ist oft „säulenartig"; Lin. asper. fem. kräftig. Das Schienbein ist mitunter säbelförmig, das Wadenbein oft gekrümmt. Viele Knochen zeigen Spuren von Schlägen, von vernarbten Wunden und Narben. Im Stirnknochen aus dem Kurgan XXII steckte ein Pfeil. An zwei oder drei Schädeln des ältesten Typus sind runde Löcher zu bemerken, die vielleicht als Trepanlöcher zu deuten sind. Die Capacität der Schädel konnte wegen des schlechten Zustandes derselben nicht gemessen werden.

VII. Zum Schlusse berichtet der Verfasser über eine Reihe zufällig gefundener Gegenstände, welche einzeln beschrieben und abgebildet worden sind. Wir müssen uns hier damit begnügen, nur ganz allgemein die Kategorien zu nennen, nach denen die gefundenen Sachen geordnet sind. Es werden beschrieben: 1. Steingeräthe. 2. Bronzegeräthe. 3. Gegenstände aus Eisen. 4. Gegenstände aus Knochen. (Darunter ist aufgezählt und auf der Tafel VI, Fig. 19 in natürlicher Grösse ein Würfel abgebildet, der an einer Fläche das Bild eines Hammers zeigt. Der Verfasser weiss nicht, wie er diesen Fund deuten soll. Offenbar ist es ein Würfel, der zu dem bekannten Spiel „Glocke und Hammer" gehört!) 5. Gegenstände aus Thon. 6. Gegenstände aus Glas. Perlen: 7. Eine Perle

			Durchmesser						Bogen (Curven)										des grossen Hinterhauptsloches	
Kurgane	Skelette	Geschlecht	Längsdurchmesser	Grösste Breite	Höhe	Geringste Stirnbreite	Stirnbreite in der Ebene des Stephanion	Breite in der Ebene des Asterion	Subcerebral. front. auf der Mittellinie C. nasoophryon	Cerebral. frontal auf der Mittellinie C. ophryonbregma	Parietal. f. d. Mittellinie Bregma-Lambda	Occipitaler Lambda-Inion	Occipitaler cerebellarer Inion ophystion	Supra-auricularer Querbogen	Quergehende Gesammtlänge	Horizontale vordere H.	Horizontale hintere H.	Horizontale Gesammtlänge	Länge	Breite
II.	2	♀	174	146	130	89,5	115	110	23	102	132	65	43	307	443	222	276	498	36	31
II.	3	♂	180	150	—	97	115	—	27	96	139	—	—	312	472	226	287	515	—	—
—	4	♂ ?	180	148	137	108,5	131	114	30	96	131	65	50	313	466	255	259	514	32	?26
—	5	♂	163	150	132	94	117	118	23	102	125	56	43	309	451	230	259	489	36	29
—	6	♀	177	136	132	95	117	101	23	104	122	70	45	299	439	246	251	497	33	29
—	9	?	164	152	—	95,5	—	—	24	93	132	64	—	—	—	—	—	—	—	—
—	10	♀	168,5	146	129,5	93,5	121	99	17	109	113	59	54	295	440	234	260	494	35	29
—	11	♂	178	152	137	98,5	127	116	19	112	124	72	50	320	468	248	270	518	33	31
III.	1	♂	170	—	—	90	117	—	23	93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	3	♀	175	—	—	—	—	—	23	100	115	70	43	—	—	—	—	—	—	—
IV.	1	♂	190	135—140	—	96	112	—	—	102	124	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	2	♀ ?	200	140—150	—	—	—	—	—	—	—	63	64	—	—	—	—	—	—	—
V.	2	?	—	150—155	—	—	—	—	—	—	133	57	59	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	—	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX.	0	♀ ?	180	155—160	—	100	128	—	24	105	113	61	—	—	—	—	—	—	—	—
IX.	1	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XI.	1	♂	190	143	—	—	120	—	—	—	125	84	43	—	—	—	—	—	—	—
XII.	0	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	♂	185	127	—	92	115	—	—	109	129	60	54	—	—	—	—	—	—	—
XIII.	2	♂	195	140—150	—	—	108	—	18	109	126	68	—	—	—	—	—	—	—	—
XIV.	1	♂	200	140—150	—	104	122	—	16	109	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XV.	2	♀	200	127	—	94	—	—	26	110	135	72	—	—	—	—	—	—	—	—

aus Bernstein. 8. Goldene und 9. silberne Sachen. 10. Ein beim Dorfe Martinowka (Kreis Kanew) 1886 gefundener, aus silbernen Schmucksachen bestehender Schatz; bemerkenswerth ein aus 58 auf Leder befestigten Silberplättchen zusammengesetzter Gürtel, der auf Taf. XVIII abgebildet ist. 11. Ein beim Dorfe Salewki 1876 gefundener Schatz: zwei goldene, an den beiden Enden conisch verdickte Halsringe, zwei Armbänder und verschiedene kleine Anhängsel (Taf. XXI, Fig. 1 bis 10). 12. Münzen, sowohl alte römische, als auch neuere aus der Zeit Sigismund's III., brandenburgische Groschen, holländische Thaler des XVII. Jahrhunderts.

Ref. muss noch bei den vortrefflich ausgeführten Tafeln des Werkes verweilen: Von den 24 Tafeln bringen 21 Tafeln Abbildungen der beim Aufgraben gefundenen Gegenstände. Die 22. Tafel bringt sehr übersichtliche Skizzen von 36 Kurganen; die Kurgane sind horizontal durchschnitten und zeigen die untersuchten Einzelgräber. Die 23. und die 24. Tafel geben sehr belehrende Bilder über die Lage der Skelette in den Gräbern der einzelnen Kurgane.

Königsberg i. Pr. L. Stieda.

3. Schröder, Dr. Leopold von. Die Hochzeitsgebräuche der Esten und einiger anderer finnisch-ugrischer Völkerschaften, in Vergleichung mit denen der indogermanischen Völker. Ein Beitrag zur Kenntniss der ältesten Beziehungen

Gesicht			des Nasenskelettes		der Augenhöhlen		Index								Länge d.						
Länge (alveo-ophryon)	Länge (Mental-ophryon)	Jochbreite	Länge	Breite	Länge	Breite	Cephalicus	Frontalis	Stephanicus	Verticalis	Facialis	Orbitalis	Nasalis	For. occ. magni	Clavicula	Humerus	Radius	Ulna	Femur	Tibia	Fibula
66	127	126	46,5	21	29	37	83,9	61	77,8	74,7	66,2	78,3	45,1	86,1	127	316	236	267	473	389	—
96	141	142	53	25	31	42	83,3	64,9	84,3	—	67,7	77,5	47,1	—	161	359	—	—	500	429	400
101	—	136	55	25	35	40	82,2	73,3	82,6	76,1	73,1	67,5	45,4	81,2	—	—	—	—	—	—	—
94	145	135	49	20	33	41	91,2	62,6	80,3	72,3	69,6	80,4	40,8	80,5	135	322	236	260	—	363	373
86	131	121	50	26	28	37	76,8	69,8	81,1	74,5	71	73,7	52	96,9	118	294	197	—	419	329	—
—	—	—	—	—	—	—	92,6	62,8	—	—	—	—	—	—	156	—	—	255	426	—	—
85	121	129	50	23	27	37	86,6	64	77.2	76,8	65,8	72,9	46	82,8	140	315	231	250	456	368	349
91	133	131	53	25	33	39	85,3	64,1	77,5	76,9	69	84,6	47,1	93,9	—	308	—	—	—	353	350
86	131	—	47	24	31	38	—	—	76,9	—	—	81,5	51	—	143	335	250	273	493	390	380
86	—	—	52	23	33	36	—	—	—	—	—	91,6	44,2	—	110	252	—	212	—	365	283
—	—	—	—	—	—	—	71—73	71—68	85,7	—	—	—	—	—	152	353	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	37	76—88	62—65	78,1	—	—	—	—	—	143	315	230	238	414	355	333
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	139	—	—	—	—	350	372
—	—	133	—	28,5	29	44	75,2	—	—	—	—	65,9	—	—	150	336	—	256	456	390	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	445	340	—
94	137	—	50	22	33	39	68,6	72,4	80	—	68,6	84,6	44	—	—	319	240	261	424	351	—
—	—	—	—	23	—	37	70—77	—	—	—	—	—	—	—	159	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	31	41	67—75	69—74	85,2	—	—	75,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	34	41	60,3	74	—	—	—	82,8	—	—	—	—	—	—	373	—	—

der finnisch-ugrischen und der indogermanischen Völkerfamilie. (Verhandlungen der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat. Bd. XIII. Dorpat 1888, S. 149 bis 408.)

Unter dem angeführten, etwas langem Titel, giebt der Verfasser eine fleissige, sehr lesenswerthe Zusammenstellung der Hochzeitsgebräuche der Esten und Finnen im Vergleich mit denen der Germanen. Diese Zeilen sollen den Zweck haben, durch Mittheilung einer ganz allgemeinen Uebersicht des Inhaltes die Aufmerksamkeit der Anthropologen und Ethnographen auf die genannte Abhandlung zu lenken.

Die Frage nach etwaigen alten Beziehungen zwischen den finnisch-ugrischen und germanischen Völkern ist bisher nur auf Grundlage sprachlicher Forschungen zu lösen versucht worden. Der Verfasser hat es unternommen, durch ethnographische Forschung die Frage zu beleuchten, und hat dazu das Gebiet der Hochzeitsgebräuche gewählt. Der dabei auftauchenden Schwierigkeiten ist er sich wohl bewusst. „Sitten und Bräuche haben einen vageren, unbestimmteren Charakter als sprachliche Formen, und die Quellen aus alter Zeit fliessen uns hier viel spärlicher, als auf sprachlichem Gebiet. Wer vermag uns mit Sicherheit Kunde zu geben von den Sitten und Bräuchen der alten Gothen? während doch ihre Sprachen in der Bibelübersetzung Ulfila's für alle Zeiten in herrlicher Klarheit vor uns dasteht.“

Der Verfasser nimmt nicht eine Urverwandtschaft jener beiden grossen Völkergruppen an,

wie Andersen und Köppen es wollen. Er hält im Hinblick auf die Verschiedenheit der Sprache eine Urverwandtschaft nicht für wahrscheinlich. Wohl aber scheint ihm das sprachliche Material darauf hinzuweisen, dass die finnisch-ugrischen Völker schon in uralter Zeit mit Völkern oder einem Volke indogermanischen Stammes dauernd in naher oder nächster Berührung gelebt haben müssen — „eine Berührung, welche schwerlich ohne theilweise Verschmelzung durch Blutmischung gedacht werden kann". Der Verfasser vermuthet, dass ein Stamm des Gothenvolkes sich bis zu einem gewissen Grade mit den finnischen Völkerstämmen vermischte und in ihnen aufging. Abgesehen von diesem uralten Einfluss eines germanischen Volksstammes auf die finnisch-ugrischen Stämme sind insbesondere die Esten dem Einflusse anderer Völker unterstellt gewesen; russische, schwedische, lettische und deutsche Einflüsse haben sich zeitweilig vorübergehend oder dauernd geltend gemacht. Das darf nicht übersehen werden.

Der Verfasser versucht nun festzustellen, in wie weit eine Uebereinstimmung zwischen den estnischen und alt-indogermanischen Hochzeitsgebräuchen wirklich vorliegt. Wie man diese Uebereinstimmung sich zu erklären hat, ist eine weitere Frage, und um zur Beantwortung derselben Boden zu gewinnen, muss der Vergleich der Hochzeitsgebräuche auch auf andere finnisch-ugrische Stämme ausgedehnt werden.

Auf eine Wiedergabe der ausführlichen Einzelschilderungen und der sich daran anknüpfenden Erörterungen muss hier verzichtet werden; es kann hier nur im Ganzen und Grossen der Inhalt angedeutet werden.

Es werden nun der Reihe nach besprochen: 1. Ueberreste einer älteren Form der Eheschliessung: Frauenraub und Kauf. 2. Werbung und Verlobung. 3. Der Bettelgang der Braut. 4. Die passende Zeit. 5. Die Eintheilung der Hochzeit und die officiellen Personen, welche bei derselben fungiren. 6. Das Verleugnen und Verstecken der Braut, Verschliessen und Verrammeln des Brauthauses u. dgl. m. 7. Unterschiebung oder Vorführung einer falschen Braut. 8. Das Verhüllen der Braut. 9. Das Betreten des Heims. 10. Das auf den Fuss treten. 11. Enges Zusammendrängen des Brautpaares. 12. Gemeinsame Speise resp. Trank. (13. und 14. fehlt! warum?) 15. Das Heben und Tragen der Braut und Niedersetzen derselben auf eine Decke oder ein Fell. 16. Des Bräutigams Hut wird der Braut aufgesetzt. 17. Die Brautfahrt. 18. Das Bestreuen mit Körnern oder dergleichen. 19. Die Ceremonie mit den Knaben. 20. Das Umwandeln des Feuers: Feueropfer. 21. Die Wasserceremonien: Spenden, die dem Wasser dargebracht werden; Ausgiessen von Wasser; Besprengen mit Wasser. 22. Das Führen zum Herde und Anlegen von Brennholz. 23. Das Entlaufen oder Entfliehen der Braut. 24. Die Ceremonie der Haubung. 25. Selbstgefertigtes Hemd, als Geschenk der Braut an den Bräutigam. 26. Geschenke der Braut an die Hochzeitsgesellschaft. 27. Das Besteigen des Brautbettes in Zeugengegenwart. 28. Tanz, Musik und Gesang bei der Hochzeit. 29. Die Dauer der Hochzeit. 30. Eine Zeit lang geübte Enthaltsamkeit.

Ref. hat die Ueberschriften der einzelnen Capitel mitgetheilt, weil aus denselben am besten der reiche Inhalt der Abhandlung hervorgeht (zu bedauern ist, dass ein besonderes Inhaltsverzeichniss der Abhandlung nicht hinzugefügt ist). Der Verfasser hat die einschlägige Literatur mit grossem Fleise benutzt, doch sind ihm einzelne wichtige die Esten und Finnen betreffende Quellen entgangen; so z. B. eine vortreffliche Schilderung der finnischen Hochzeitsgebräuche von C. H. Busch, Ergänzungen der Materialien zur Geschichte und Statistik des Kirchen- und Schulwesens der evangelisch-lutherischen Gemeinde in Russland. I. Bd, St. Petersburg und Leipzig 1867, S. 145 bis 159, (Die Finnen im Gouvernement St. Petersburg, daselbst S. 146 bis 155, eine ausführliche Schilderung der Hochzeitsgebräuche). Der II. Band, S. 1003 bis 1008 schildert das Hochzeitsfest bei den Esten. Nicht berücksichtigt ist ferner: Ueber das Hauben der estnischen Dirnen (Neue Nord. Misc. XI. Bd. 1795, S. 559 bis 568) und Luce, Ueber die Hochzeits-, Tauf- und Begräbnissgebräuche der östlichen Esten (Kotzebue's Monatsschrift für Geist und Herz II, 199 bis 215, III, 275 bis 287). Zu bedauern ist ferner, dass der Verfasser die bezüglichen russischen Quellen nicht ausgiebiger benutzt hat. Die umfangreiche Abhandlung Mainow's (Schriften der geographischen Gesellschaft in St. Petersburg 1885) hat ihm im Original nicht vorgelegen. Auch die russische Abhandlung Schanajew's in der Sammlung von Nachrichten über die kaukasischen Bergvölker (Bd. IV, Tiflis 1870, Hochzeit bei den Nord-Osseten) scheint nicht in seinen Händen gewesen zu sein; die bis zum Jahre 1876 erschienenen Bände jener Sammlung, sowie einzelne Aufsätze in den bis jetzt erschienenen sechs Bänden der Sammlung von Materialien zur Beschreibung der Gegenden und Völker Kaukasiens (Tiflis 1881 bis 1888) hätten dem Verfasser viele Beiträge zur Charakteristik der Hochzeitsgebräuche geliefert. Vor Allen aber ist zu bedauern, dass der Verfasser von der trefflichen Arbeit des Ethnologen N. F. Ssumzow's in Charkow „Ueber die Hochzeitsgebräuche, insbesondere über die russischen" (Charkow 1881, 206 S.) keine Kenntniss gehabt hat.

Wir bleiben nach dieser Abschweifung bei den Ergebnissen des Verfassers etwas stehen

(S. 348 bis 364). Der Verfasser kommt zum Schluss, „dass die estnischen Hochzeitsgebräuche mit denen der indogermanischen Völker augenfällig übereinstimmen". Wie ist diese Uebereinstimmung zu erklären? Darf man daraus auf eine nähere, engere Beziehung „genealogischer oder historischer Natur" der Indogermanen zu den Finno-Ugriern, namentlich zu den Esten schliessen, oder entwickelten sich auf allgemein menschlicher Veranlagung in beiden Völkergruppen die gleichen Gebräuche selbständig?

In Betreff der zweiten Frage ist hervorzuheben, dass allerdings einige der eben erörterten Bräuche allgemein menschlicher Art sind: so Raub und Kauf der Frauen, die Feier der Hochzeit durch Gesang, Musik und Tanz, die Freibewerbung. Diese Gebräuche, da sie in den verschiedensten Formen über die ganze Erde verbreitet sind, können zur Begründung näherer Beziehungen der betreffenden Völkerfamilien nicht verwerthet werden. Von vielen anderen Bräuchen kann man das nicht sagen. „Ich habe mich nach Möglichkeit bemüht", schreibt der Verfasser (S. 350), „mir einen Ueberblick über die Hochzeitsgebräuche aller Völker der Erde zu verschaffen und bin dabei zu den Ergebnissen gelangt, dass wir allerdings den einen oder den anderen Brauch vereinzelt bei diesem oder jenem Volke wiederfinden, nirgends aber begegnet uns die ganze Serie der eben beschriebenen Bräuche oder auch nur ein grösserer Theil derselben — mit Ausnahme eben der indogermanischen und der finno-ugrischen Völker."

Hiernach darf man sagen, dass eine Erklärung der vielfachen Uebereinstimmungen in den Hochzeitsgebräuchen der finnisch-ugrischen und der indogermanischen Völker aus der allgemein menschlichen Veranlagung unmöglich ist. Man muss daher eine andere Erklärung suchen und findet dieselbe in der Hypothese: Beide Völkergruppen haben entweder genealogische oder historische Beziehungen zu einander. Im ersten Falle weist die Uebereinstimmung auf die Urzeit, wo beide Völkerfamilien noch ein ungetrenntes Ganzes bilden; wir müssen folgern, dass die Völker stammverwandt sind. Im anderen Falle soll die Uebereinstimmung durch historische Berührungen und damit verbundene Beeinflussung, eventuell durch Mischung erklärt werden (S. 359). Eine genealogische Verwandtschaft ist von mehreren Forschern behauptet worden; Anderson und Köppen versuchten dieselbe durch den Nachweis sprachlicher Uebereinstimmung zu begründen. Nach Schröder's Ansicht ist dieser Versuch als verunglückt zu bezeichnen. Im Gegentheil, im Hinblick auf die grosse Verschiedenheit und den grammatischen Bau der betreffenden Sprachen ist die Hypothese etwas unwahrscheinlich. Die Uebereinstimmung von den Hochzeitsgebräuchen beider Völkerfamilien spricht eher dafür als dagegen; „aber", sagt der Verfasser (S. 359), „wir haben kein Recht, dieser Erklärung Raum zu geben, so lange eine genealogische Verwandtschaft der finnischen und indogermanischen Sprache so wenig nachgewiesen erscheint, als es jetzt der Fall ist. Vor der Hand muss von einer genealogischen Verwandtschaft der beiden grossen Völkerfamilien abgesehen werden.

Ein anderer Weg der Erklärung der Uebereinstimmung in den Hochzeitsgebräuchen liegt nun in der Annahme historischer Berührungen und Beeinflussungen der beiden Völkerfamilien unter einander. „Es erscheint wahrscheinlich, dass der finnisch-ugrische Stamm, als er ungetrennt ein finnisch-ugrisches Urvolk bildete, also ganz in prähistorischer Zeit, bereits mit Indogermanen — sei es nun mit einem oder mehreren Stämmen, sei es auch mit dem indogermanischen Urvolke selbst — in nahe Berührung und Beziehung getreten ist." Damals nahmen dieselben von den Indogermanen, mit denen sie sich zum Theil wohl auch mischten, Wörter und Wurzelworte auf. In jener Periode des prähistorischen Zusammenlebens können nun ebenso auch eine Reihe von Hochzeitsgebräuchen von den Indogermanen auf die Finnen übergegangen sein. Später haben dann einige der finnisch-ugrischen Stämme noch andere und wiederholte Beeinflussungen durch indogermanische Stämme erfahren; in Folge dessen konnten sich noch mehr indogermanische Sitten und Gebräuche einbürgern. Dies gilt namentlich von den Esten; bei ihnen tritt unter allen finnisch-ugrischen Stämmen die Uebereinstimmung ihrer Hochzeitsgebräuche mit denen der Indogermanen am stärksten hervor. „Betrachtet man ihre Hochzeitsgebräuche speciell (S. 363), so erscheinen die Esten geradezu wie ein „Brudervolk" der indogermanischen Völker, was sich von den anderen finnisch-ugrischen Stämmen, verschieden abgestuft, nur im geringen Grade behaupten lassen".

Gegen das Ergebniss Schröder's, dass aus der Thatsache der vielfachen Uebereinstimmungen in den Hochzeitsgebräuchen auf eine lange andauernde Berührung der Finno-Ugrier und der Indogermanen geschlossen werden muss, ist gewiss nichts einzuwenden; zumal da die Resultate der Sprachforschung dieses Ergebniss bestätigen. Man darf, hierauf sich stützend, annehmen, dass in vorgeschichtlicher Zeit Finnen, Ugrier und Indogermanen ihre Wohnplätze neben einander gehabt und anhaltend mit einander in Verbindung gestanden haben. Aber sollte sich für diese Beziehung in prähistorischer Zeit kein anderer Ausdruck finden als historisch? wie der Verfasser

sich ausdrückt. Es ist doch sehr sonderbar, von einer *historischen Beziehung* zweier Völkergruppen in *prähistorischer Zeit* zu reden! Sollte sich nicht ein anderer Ausdruck zur Bezeichnung der Beziehungen finden lassen?

Auch gegen den Ausdruck „Brudervolk" muss Ref. sich wenden. Das Wort „Brudervolk" bedeutet im ethnographischen Sinne unbedingt eine Stammverwandtschaft; davon will der Verfasser aber nichts wissen; er gebraucht das Wort nur im übertragenen Sinne und erzeugt dadurch vielleicht Missverständnisse.

Die Esten sind unzweifelhaft ein „Brudervolk" der Finnen und der Liven, aber niemals ein Brudervolk der Germanen!

Die letzten Aeusserungen des Verfassers (S. 354) verlassen gänzlich den Boden ethnographischer Forschung und leiten auf das Gebiet baltischer Politik hinüber — was sollen dieselben hier? Sie hätten füglich fortbleiben müssen!

Zum Schlusse kann der Berichterstatter eine Bemerkung nicht unterdrücken. Der Verfasser wendet neben zahlreichen Fremdwörtern sehr viele baltisch-deutsche Wörter an, z. B. Marschall (statt Brautführer oder Schaffer), Ehesack, quästen (mit Ruthen in der Badstube schlagen), Brautkasten, Brautkastentanz und andere mehr. Solche Worte sollten entweder vermieden oder mindestens erklärt werden. — in.

4. *Die Grössenverhältnisse der Schulkinder im Schulinspectionsbezirke Freiberg* von Medicinalrath Dr. *Arthur Geissler* und *Richard Uhlitzsch*, Kand. d. höh. Schulamtes. 14 Seiten. 4°. Mit einer Tafel. (Separatabdruck aus Heft I und II d. Jahrg. XXXIV der Zeitschrift des königl. sächsischen statistischen Büreaus.)

Die vorliegende statistische Abhandlung bietet dem *Anthropologen* viel Interessantes und Neues dar und das ist der Grund, warum wir hier über dieselbe so eingehend berichten. Seit *Quetelet* hat man das Ziel der Anthropometrie darin gesucht, alles Typische im Menschen zu erforschen, bei gleichzeitiger Beobachtung aller der Verschiedenheiten, wie sie durch Geschlecht, Alter, Rasse, sociale Lage u. s. w. gegeben sind. Messungen erwachsener Personen mit besonderer Bevorzugung des männlichen Geschlechts sind vielfach ausgeführt, Messungen noch nicht ausgewachsener Personen sind seltener gemacht worden, obgleich dieselben wegen der Wachsthumsverhältnisse ein besonderes Interesse in Anspruch nehmen. Die Verfasser berichten in Kürze über die Untersuchungen von *Bowditch* in Boston 1879, von *Roberts* 1877, von *Pagliani* 1879, von *Erismann* (Russland 1888), von *Ketelmann* in Hamburg 1877. Im Jahre 1886 hat dann der königl. sächsische Bezirksschulinspector Schulrath *Lohse* eine Messung sämmtlicher Schulkinder des Bezirks Freiberg angeordnet, weil er beobachtet hatte, dass die vorhandenen Schulbänke für einen grossen Theil der Kinder nicht passten. Die Zeit der Messungen fiel in den Monat December; für jedes Kind wurde *eine* Zählkarte ausgestellt und auf derselben Ort, Classe, Namen, Geburtsjahr und Tag und die Körpergrösse in Centimetern verzeichnet. Da Herr Schulrath *Lohse* in Folge seiner Versetzung nach Zwickau die Bearbeitung des durch jene Erhebung gewonnenen Materials nicht übernehmen konnte, so übergab er das Material der Direction des königlich sächs. Stat. Büreaus, woselbst die oben genannten Herren die Bearbeitung vornahmen.

Eine Tabelle A. (S. 12 und 13) lässt die Vertheilung der Schüler auf die einzelnen Lebensalter, sowie auf die beobachtete Körperlänge erkennen. Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass im Ganzen 21 173 Kinder im Alter von $6^1/_2$ bis $14^1/_2$ Jahren, darunter 10 343 Knaben und 10 830 Mädchen, gemessen wurden.

Die Kinder schwanken in den einzelnen Lebensaltern zwischen folgenden Grenzen:

Alter	Knaben	Mädchen
$6^1/_2$ bis 7 Jahre	104 bis 113 cm	103 bis 112 cm
7 „ 8 „	108 „ 117 „	107 „ 117 „
8 „ 9 „	114 „ 122 „	112 „ 120 „
9 „ 10 „	118 „ 126 „	116 „ 126 „
10 „ 11 „	123 „ 131 „	121 „ 131 „
11 „ 12 „	127 „ 136 „	125 „ 136 „
12 „ 13 „	131 „ 140 „	132 „ 140 „
13 „ 14 „	136 „ 146 „	137 „ 148 „
über 14 „	139 „ 150 „	139 „ 152 „

Weiter bestimmen die Verfasser das arithmetische Mittel der Körperlänge und erhalten dann:

Alter	Knaben	Mädchen
$6^1/_2$ bis 7 Jahre	108,6 cm	107,9 cm
7 „ 8 „	112,6 „	112,0 „
8 „ 9 „	117,6 „	116,7 „
9 „ 10 „	122,1 „	121,5 „
10 „ 11 „	126,7 „	126,1 „
11 „ 12 „	130,6 „	131,0 „
12 „ 13 „	135,5 „	135,5 „
13 „ 14 „	140,1 „	141,6 „
über 14 „	144,1 „	145,5 „

Hieraus erhellt als wichtigstes Resultat, *dass die Mädchen bis zum 11. Jahre hinter den Knaben an Grösse, wenn auch nur um ein Weniges, zurückblieben, dass aber von diesem Jahre an die Mädchen das Uebergewicht gewannen und behielten.*

Dies Resultat weicht von dem Quetelet'schen ganz und gar ab, ist aber auch schon anderweitig festgestellt worden.

Weiter ist bemerkenswerth: Die dem Bergmannsstande entstammenden Kinder sind fast ausnahmslos kleiner, die Kinder der Bürgerschulen dagegen durchweg grösser, als die überhaupt gemessenen Freiberger Kinder. Es bleibt das gültig, auch wenn man die für die Mittelwerthe berechneten Correcturen anbringt. Man darf danach annehmen, dass die verschiedenen socialen Verhältnisse, unter denen die genannten Kinder leben, die physische Entwickelung derselben wesentlich beeinflussen. Eine Tafel stellt graphisch in sehr übersichtlicher Weise das betreffende Verhältniss der Grösse dar.

Im Weiteren prüfen nun die Verfasser die Mittelwerthe. Sie berichten kurz über die verschiedenen Methoden, die Schwankungen der Mittelwerthe zu erkennen und zu kennzeichnen. Ihering schlug den Oscillationsexponenten vor; Wagner, Mayr, Oettingen haben die durchschnittliche Abweichung der Einzelglieder von ihrem Mittelwerth als Kriterium und Maassgrösse der Schwankungen betrachtet. Ueber die Genauigkeit der Mittelwerthe, sowie über die speciellere Gruppirung der Einzelmessungen geben die Oscillationsexponenten aber keine Auskunft. Das kann aber geschehen durch Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung, und zwar durch die Methoden, die aus dem Gauss'schen Fehlergesetz hervorgehen, wie zuerst Quetelet, dann Lexis, dann Ref. (L. Stieda, Die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der anthropol. Statistik in diesem Archiv Bd. XIV, S. 167) gethan. Die Verfasser machen nun einige Bemerkungen über die Berechtigung dieses Verfahrens und unterziehen dann die gefundenen Reihen einer näheren Prüfung mit Hülfe der Formel

$$r = \pm\ 0{,}8453\ \frac{\Sigma\delta}{n}$$

Hiernach sind die Abweichungen δ ohne Rücksicht auf die Vorzeichen zu addiren, die Summe durch die Zahl der Einzelmessungen zu dividiren und der Quotient mit 0,8453 zu multipliciren, um die wahrscheinliche Abweichung r der Einzelmessungen zu erhalten.

Die genannte Rechnung für die Reihe ausgeführt, ergiebt für die einzelnen Altersgruppen folgende Werthe für r:

Alter	Knaben ±	Mädchen ±
6½ bis 7 Jahre	3,4488 cm	3,5926 cm
7 „ 8 „	3,5841 „	3,7362 „
8 „ 9 „	3,8546 „	3,8293 „
9 „ 10 „	4,0067 „	3,7785 „
10 „ 11 „	4,2181 „	4,2265 „
11 „ 12 „	4,2434 „	4,4125 „
12 „ 13 „	4,5984 „	4,8013 „
13 „ 14 „	4,7844 „	5,2155 „
über 14 „	5,1479 „	4,8520 „

Hieraus geht hervor, dass die Intervalle (±) mit dem Alter im Allgemeinen zunehmen. Es ist das ganz natürlich, da die das Wachsthum hemmenden oder fördernden Ursachen bei den meisten Individuen wahrscheinlich dieselben bleiben und deshalb den Unterschied in der Grösse der Individuen immer merklicher hervortreten lassen. Auch hinsichtlich des Geschlechts ist ein Unterschied deutlich bemerkbar; die Mädchen zeigen von 11 Jahren grössere Schwankungen als die Knaben. Auf eine eingehende Wiedergabe der anderen Berechnungen müssen wir hier verzichten; diejenigen, welche ähnliche Berechnungen vornehmen wollen, verweisen wir auf die Originalabhandlung, in welcher eine Auseinandersetzung der Formel und des in Anwendung gezogenen Integrals geliefert wird.

Sehr lehrreich ist die graphische Darstellung eines Vergleichs der beobachteten und der berechneten Zahlen in Form zweier Curven (Nr. II der beigegebenen Tafel).

Zum Schluss stellen die Verfasser einen Vergleich ihrer Resultate mit denen anderer Erhebungen an. Zunächst vergleichen sie die Freiberger Grössenverhältnisse mit denen, die für das gesammte Königreich Sachsen als normal betrachtet werden, nämlich für das

Alter von	normal die Grösse von	Freiberg die Grösse von
6 bis 8 Jahren	112 bis 121 cm	107,5 bis 115,1 cm
8 „ 10 „	122 „ 131 „	115,7 „ 124,1 „
10 „ 12 „	132 „ 141 „	124,2 „ 133,1 „
12 „ 14 „	142 „ 151 „	132,8 „ 142,8 „

Die normalen Maasse, verglichen mit den Messungen im Freiberger Bezirk, ergeben als Resultat, dass die Freiberger Kinder entschieden kleiner sind, als nach der Verordnung der sächsischen Schulcommission angenommen wird.

Sind die Kinder des Freiberger Bezirkes aber wirklich kleiner, als die Schulkinder in Sachsen im Allgemeinen, so bedürfen die Maasse der einzelnen Subsellientheile für die Kinder des Freiberger Bezirkes insoweit einer Abänderung, als sie zu hoch sind. Besonders wird die Bankhöhe nicht den Grössenverhältnissen der Freiberger Schulkinder entsprechen, ein Theil der Kinder würde den Fussboden, resp. die Fussleiste nicht erreichen. Das hatte Herr Schulrath Lohse damals beobachtet und diese Wahrnehmung hatte ihn zu den Messungen veranlasst. Jetzt wird die Richtigkeit der Wahrnehmung ziffernmässig bestätigt.

Weiter vergleichen die Verfasser ihre Resultate mit denen von Bowditch, Erismann und Quetelet und stellen die arithmetischen Mittel in folgender Tabelle zusammen:

Alter	Mittlere Grösse der Knaben in Centimetern nach Quetelet	Bowditch	Erismann	Freiberger Bezirk	Mittlere Grösse der Mädchen in Centimetern nach Quetelet	Bowditch	Erismann	Freiberger Bezirk
6 bis 7 Jahre . .	104,6	112,2	—	108,6	103,1	110,1	—	107,9
7 „ 8 „ . . .	110,4	116,2	—	112,6	108,7	115,6	—	112,0
8 „ 9 „ . .	116,2	121,3	120,1	117,6	114,2	120,9	118,6	116,7
9 „ 10 „ . . .	121,8	126,2	122,4	122,1	119,6	125,4	123,0	121,5
10 „ 11 „ . . .	127,3	131,3	126,3	126,7	124,9	130,4	129,5	126,1
11 „ 12 „ . .	132,5	135,4	129,9	130,6	130,1	135,7	131,0	131,0
12 „ 13 „ . . .	137,5	140,0	134,4	135,5	135,2	141,9	135,5	135,5
13 „ 14 „ . .	142,3	145,3	137,7	140,1	140,0	147,7	139,9	141,6
14 „ 15 „ . . .	146,9	152,1	141,2	144,1	144,6	152,3	143,5	145,5

Aus dieser Tabelle ergiebt sich nun eine sehr bemerkenswerthe Thatsache. Nach Quetelet sind die Knaben durchgehend grösser als die Mädchen und dies ist bis auf den heutigen Tag als gültig angesehen worden. Die Ergebnisse der Messungen von Bowditch, Erismann, sowie die des Freiberger Schulinspectionsbezirks sind aber anders. Nur bis zu einem gewissen Alter sind die Knaben grösser, als die Mädchen gleichen Alters; von da an werden die Mädchen grösser als die Knaben; nach Bowditch und den Freiberger Messungen mit dem 11. Jahre, nach Erismann bereits mit dem 9. Jahre. Bowditch und Erismann haben dann weiter festgestellt, dass diese Ueberlegenheit der Mädchen nur bis etwa zum 16. Jahre anhält, dass dann aber das männliche Geschlecht wieder die Oberhand gewinnt und behält. Dass diese wichtige Thatsache nicht schon früher bekannt geworden ist, liegt nach den Verfassern zum Theil an den seltenen Beobachtungen über die Grösse der Mädchen.

L. Stieda (Königsberg i. Pr.).

5. Dr. Adalbert Bezzenberger, Prof. an der Universität zu Königsberg i. Pr. Die Kurische Nehrung und ihre Bewohner. Mit einer Karte und acht Textillustrationen. Stuttgart, Verlag von A. Engelhorn, 1889. 300 S. 8°. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, herausgegeben von Kirchhoff in Halle. III. Bd., 4. Heft.)

Der gelehrte Verfasser, der zu wiederholten Malen das Gebiet der Kurischen Nehrung durchwandert hat, schildert Land und Leute der Nehrung in eingehendster Weise. Wir lassen hier die auf genauen archivalischen Studien beruhenden historischen Mittheilungen über die Nehrung bei Seite und heben zunächst hervor, dass im IV. Capitel (S. 242 bis 283) eine Uebersicht über die prähistorische Zeit, sowie eine kurze Skizze der Gräberfunde der Nehrung gegeben ist. Entsprechend der Lage der Kurischen Nehrung innerhalb des ehemaligen nördlichen Glacialgebietes, findet sich auf der Nehrung wie in ganz Ostpreussen nichts Paläolithisches. Dagegen tritt auf der Nehrung die Cultur der neolithischen Periode und zwar der osthaltischen einheitlichen Cultur der jüngeren Steinzeit mit ungemeiner Deutlichkeit hervor. Im Einzelnen stützt sich der Verfasser auf einen Bericht Tischler's und die Schriften der physiko-ethnographischen Gesellschaft zu Königsberg, XVIII. Bd., woselbst die reichlichen Ueberreste der Steinzeit der Kurischen Nehrung in vortrefflicher Weise geschildert sind.

Bemerkenswerth sind die Mittheilungen des Verfassers über die Bewohner der Nehrung; die Nehrung wird, was keineswegs allgemein bekannt ist, zum grossen Theil von einer lettisch redenden Bevölkerung bewohnt. Die Familiensprache der eingeborenen Bevölkerung ist heute theils deutsch, theils lettisch, theils littauisch, ausschliesslich deutsch in Rositten, Neu-Kunzen, lettisch in Nidden, Preil, Perwelk, in Sarkau deutsch ausser bei einigen älteren Leuten, die unter einander auch lettisch sprechen. In Pillkalln kann nur eine Familie als lettisch bezeichnet werden; die übrigen verkehren unter einander theils in deutscher, theils in littauischer Sprache, und in Schwarzort dürften sich Lettisch und Littauisch in den Besitz theilen. Den Ausgleich bildet in diesen Gegensätzen theils das Hochdeutsche, theils das samländische Platt. In Nidden und Schwarzort ist das Littauische zugleich Kanzelsprache, in Sarkau und Rositten wird deutsch gepredigt. Der

Verfasser prüft nun eine Reihe literarischer Quellen darauf hin, was darin über die Sprache der Nehrungsbewohner in früherer Zeit zu ermitteln sei, und kommt zum Schluss, dass schon in früheren Jahrhunderten eine zum Theil lettische Bevölkerung auf der Nehrung sass.

Die Letten der Nehrung nennen sich „Kursineeki", d. h. Leute aus dem Kurenlande oder Kuren; ihre Sprache nennen sie „Kursineeka waloda", kurische Sprache, während die Letten in Kurland und Livland sich „Latweeschi" nennen. In Kurland ist nun aber vor dem 17. Jahrhundert die Bezeichnung „lettisch" nur vereinzelt anzutreffen; bis etwa 1630 nannte man die in Kurland beim Landvolk übliche Sprache „kurisch", und ähnlich ist es wohl auch mit dem Namen Kuren für Letten ergangen. Man muss daraus schliessen, dass die Letten der Nehrung zu einer Zeit aus Kurland eingewandert sind, wo die Letten in Kurland noch Kuren genannt werden. Es ist zu vermuthen, dass die Letten aus Südwestkurland gekommen seien. Die lettische Sprache der Nehrungsbewohner ist theilweise alterthümlicher als die ältesten lettischen Texte. Die Letten sind nicht damals auf die Nehrung gelangt, als die Letten Kurland und Livland in Beschlag nahmen, sondern viel später. Auch an der samländischen Küste haben in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts Letten gewohnt; dafür sprechen die Namen der Orte: Crauzkuhren, Neu-, Gross- und Klein-Kuhren. Gegen das Ende der Steinzeit und wahrscheinlich auch während der Littauerkriege des Ordens hatte sich die Einwohnerschaft der Kurischen Nehrung erheblich verringert. Als friedlichere Zeiten kamen, fing die Kurische Nehrung an, ihre Nachbaren in dem Grade an sich zu ziehen, in welchem dieselben die Fischerei liebten, vorzugsweise also ihre lettischen Nachbaren. So gewannen die Letten nicht allein auf der Kurischen Nehrung, sondern auch auf der samländischen Nordküste eine überwiegende Stellung.

Der Schluss der Abhandlung bringt einige Bemerkungen über die Sitten und Gebräuche, auch über die Kleidung der Nehrungsbewohner. Heute ist die Bevölkerung gemischt; von einem einheitlichen körperlichen Typus kann keine Rede sein. In Tracht und Sitten besteht zwischen den Letten der Nehrung und den Littauern kein erheblicher Unterschied. Auffallend ist die grosse Armuth der Nehrungsletten an lettischen Liedern; nur drei Volkslieder in lettischer Sprache sind bekannt; von Märchen ist keine Spur zu finden. Der Hauptverwerbszweig der Bewohner ist die Fischerei; Acker- und Landbau sind nur in geringem Maasse entwickelt; die Jagd ist mässig; der Handel ist auf Fischexport und das Kramgeschäft beschränkt. In Schwarzort wird Bernstein gewonnen.

Der Abhandlung ist eine Karte der Kurischen Nehrung beigegeben; auf dieser Karte ist die alte Poststrasse, welche 1828 aufgehoben wurde, genau eingetragen. Bis 1828 war die Nehrung doch im gewissen Sinne besucht, jetzt liegt sie still und vereinsamt da.

Königsberg 1889. L. Stieda.

I. Somatische und criminelle Anthropologie

von

6. **Dr. Buschan** (Wilhelmshaven).

1. L'osso bregmatico (antiepilepticum). Studio di Michele Centonze (con tavola). Napoli 1889. (Ueber das os bregmaticum, Sonderabdruck aus der Società Italiana delle scienze, Tom. VII, Serie 3a, Nr. 3.)

Verfasser giebt am Eingange seiner 12 Quartseiten umfassenden Monographie über das os bregmaticum s. suprafrontale eine kurze Definition dieses abnorm selten auftretenden Knochens: als Schaltknochen zwischen Stirnbein und beiden Seitenwandbeinen an Stelle der früheren grossen Fontanelle, und schickt seinen eigenen anatomischen Studien noch eine kurze chronologische Mittheilung über die Kenntniss von dieser Abnormität voraus. Er hält als seinen wahrscheinlichen Entdecker Guintero (Günther?), der dieses „ossiculum verticis triangulare, wie es dieser Anatom benannte, an den Stellen des menschlichen Schädels beobachtet haben will, ubi suturae committuntur, und gleichzeitig als divinum remedium gegen die Epilepsie erwähnt, si quidem Paracelso fides adhibenda est. Somit würde dem Paracelsus, falls er wirklich diesen Schaltknochen gekannt haben sollte, nach Centonze die Ehre der Entdeckung gebühren. Nach Hyrtl's Untersuchungen jedoch ist unter Paracelsus der Schweizer Phil. Höchener zu verstehen, der sich selbst zu diesem grossen Arzte latinisirte und monarcha medicorum nannte. Derselbe empfahl den calcinirten und pulverisirten Fontanellknochen gegen die fallende Sucht; von ihm stammt daher auch der Ausdruck os antiepilepticum, den man heutzutage lieber als nicht mehr zeitgemäss fallen lassen und nicht, wie es Centonze noch thut, als gleichbedeutend mit den modernen anatomischen Bezeichnungen bestehen lassen sollte. — Die erste Abbildung des uns interessirenden Schaltknochens gab Tarin in seiner Osteographia (Paris 1753); fast gleichzeitig erwähnt seiner der Akademiker Jos. Bertin (1754). — In neuerer Zeit beschäftigten sich mit dem os bregmaticum eingehender Chambellan, Ficalti und Calori, welch letzterer für dasselbe die morphologisch gerechtfertigte Bezeichnung os interparietale anterius vorschlug. Wir Deutschen bezeichnen diesen Schaltknochen als Fontanellknochen, κατ' ἐξοχήν. Die deutschen Arbeiten, insbesondere die eingehenden Aufsätze von W. Gruber (in den verschiedensten Jahrgängen des Virchow'schen Archivs) scheinen Centonze nicht bekannt gewesen oder wenigstens von ihm nicht berücksichtigt worden zu sein.

Centonze hat vier in der Universitätssammlung zu Neapel (anthropologisches Cabinet) aufbewahrte Schädel mit os bregmaticum zum Gegenstande seiner Untersuchung gemacht. Wir lassen eine kurze Beschreibung dieser vier Fälle folgen.

1. Männlicher Schädel, einem sehr jungen Individuum angehörig, aus Veroli. Am Bregma ein rechtwinkliger Knochen zwischen den beiden Seitenwandbeinen, nach rechts hin stärker als nach links entwickelt. Derselbe dringt in das Stirnbein 6 mm weit vor. Nähte desselben fein gezähnt. Seine grösste Länge beträgt 25 mm, seine grösste Breite 22 mm, der Umfang gegen 84 mm. Ausgenommen eine leichte Plagiocephalie, weist dieser Schädel keine weiteren Anomalien auf. Längen-Breiten-Index 77,34, mithin mesocephal.

2. Gleichfalls jugendlicher männlicher Schädel aus San Chirico. Hier zeigt der betreffende Schaltknochen eine dreieckige Gestalt, und zwar mit der Basis nach dem Stirnbeine zu, in welches er um 4 mm vorspringt. Er ist nach dem linken Seitenwandbeine hin stärker als nach dem rechten hin entwickelt. Seine Nähte sind ebenfalls deutlich gezähnt. Die Höhe des Knochendreiecks beträgt 19 mm, die Basis 15 mm und der Umfang ungefähr 53 mm. Sonstige Anomalitäten fehlen. Maasse waren nur in ganz beschränktem Maasse zu nehmen; wahrscheinlich mesocephaler Schädel.

3. Ebenfalls jugendlicher männlicher Schädel aus San Giovanni Campano. Der Bregmaknochen zeigt ebenfalls dreieckige Gestalt, aber mit abgeschnittener Spitze, also ein Trapez. Er springt

mit 3 mm ins Stirnbein vor; im Uebrigen ist er gleichmässig nach den Seitenwandbeinen hin verbreitet. Die Höhe des Trapezes beträgt 26 mm, die Basis 20 mm, die obere Grundlinie 10,5 mm, der Umfang ungefähr 75 mm, Längen-Breiten-Index 82,94 mm; mithin brachycephaler Schädel.

4. Schädel eines erwachsenen männlichen Individuums aus Altamura. Form des Schaltknochens ein unregelmässiges Viereck, das vorn rechts ein wenig ins Stirnbein vorspringt, sonst aber nach beiden Seitenwandbeinen zu gleichmässig vertheilt ist. Seine grösste Länge beträgt 26 mm, seine grösste Breite 20,5 mm, der Umfang ungefähr 78 mm. Die Verbindung mit dem linken Seitenwandbeine ist im Verknöchern begriffen, im Uebrigen ist am ganzen Schädel eine linksseitige unvollständige Synostose zu bemerken. Längen-Breiten-Index 72,28; mithin dolichocephaler Schädel.

Nach dieser Beschreibung variirt die Gestalt des vorderen Fontanellknochens bedeutend, indem derselbe bald dreieckig, bald trapezförmig oder oblong erscheint. Gruber beobachtete ausserdem noch verschiedene andere Formen, wie runde, ovale, T-förmige, bisquitförmige etc. Stirnzwickelbeine. Centonze kommt in Folge seiner Untersuchungen zu dem Resultate, dass die rechtwinklige Form die ursprüngliche sei und verweist hierbei auf ein ähnliches Vorkommniss bei den Säugethieren; aus diesem Grunde führt er die Bregmaknochen auch auf Atavismus zurück. Wie weit Centonze Recht zu geben ist, lässt sich bis jetzt schwer entscheiden, zumal, da Gruber einige Fälle beigebracht hat, die das Gegentheil zu beweisen scheinen. Die übrigen Modificationen in der Form des betreffenden Schaltknochens sind nach unserem Autor als Folgen einer stärkeren oder schwächeren Entwickelung der angrenzenden Kopfknochen aufzufassen. Wenn sich nämlich jene vier, die grosse Fontanelle im fötalen Zustande einschliessenden Kopfknochen gleichmässig entwickeln würden, so würde an Stelle dieser membranösen Haut der etwaigenfalls entstehende Zwischenknochen ohne Weiteres die Form derselben, also rhombische Gestalt, annehmen, eine Thatsache, die mit Fiealti's Beobachtungen an Cebus- und Ateles-Arten vollständig übereinstimmt. Nun synostirt aber beim Menschen die satura frontalis s. metopica, trotzdem sie verhältnissmässig spät angelegt wird, dennoch bedeutend früher, als die Interparietalnaht. Das in der Fontanelle entstehende Knochenbein stösst somit in seiner weiteren Entwickelung an der Stirnseite auf Widerstand, während es nach den anderen Richtungen zu, als dem locus minoris resistentiae, unbehindert an Ausdehnung zunehmen kann. Mit dieser Theorie Centonze's harmonirt auch das ausschliessliche Vorkommen von rhombischen Zwickelbeinen bei den sogenannten Kreuzköpfen. Hier, wo die Stirnnaht postembryonal noch offen bleibt, wird dem Wachsthum des Ossificationspunktes nach dieser Richtung hin kein Widerstand entgegengebracht. Gruber beschreibt ebenfalls einen rhombischen Bregmaknochen bei erhalten gebliebener sutura cruciata und Centonze führt selbst als Beweis für seine Hypothese einen von Sergi beobachteten ähnlichen Fall an, den er überdies seinem Schriftchen in Abbildung beifügt.

Unser Autor verwahrt sich ferner gegen die falsche Auffassung, als ob das os bregmaticum von einem normalen Verknöcherungspunkte seinen Ausgang nähme. Es glückte ihm in der That nach langem Suchen, unter einer grossen Anzahl embryonaler Schädel schliesslich einen zu entdecken, der für seine Ansicht einen sichtlichen Beweis lieferte. Es handelte sich in diesem Falle um einen Fötusschädel von 4 Monaten und 20 Tagen aus der Sammlung des anatomischen Museums in Neapel (Fig. 7 der uns tangirenden Schrift), welcher in seiner unverhältnissmässig grossen Fontanelle (20 : 15 mm bei 35 mm Schädeldurchmesser) zwei longitudinal verlaufende Zonen knöchernen Gewebes aufwies. Die grössere dieser Knochenspangen hatte eine Länge von 11,5 mm bei einer Breite von 1 mm, während die kleinere nur 3 : 0,9 mm maass. Wenn dieser Fötus am Leben geblieben wäre, so schliesst Centonze richtig, und der eine oder der andere dieser Knochenbeine sich nicht mit den Nachbarknochen vereinigt hätte, so wäre aus ihnen entweder ein grosses os wormianum oder ein getheiltes os bregmaticum entstanden. — Für diese Entstehung des Fontanellknochens aus einem besonderen, also anormalen oder überzähligen Ossificationscentrum glaubt Centonze ein Analogon bei den Cebiden zu finden. Bei diesen Affen nämlich existirt in dem in seinen mittleren Partien in die Länge gezogenen Stirnbeine, und zwar gerade in diesem Theile, der sich gleichsam keilförmig zwischen die Seitenwandbeine hineinschiebt, ein besonderer Verknöcherungspunkt für diese Stirnbeinpartie, welcher dem Ossificationscentrum des menschlichen os bregmaticum entsprechen dürfte. Hierdurch gewinnt die Auffassung von einem atavistischen Ursprunge dieses Knochens eine feste Stütze.

Was die Häufigkeit des Bregmaknochens betrifft, so beobachtete Centonze diese Knochenanomalie viermal unter 400 Schädeln, mithin in 1 Proc., und zwar, wie derselbe Autor ausdrücklich hervorhebt, nur an Schädeln männlicher Individuen. Wenn man auch aus dieser geringen Zahl der Fälle keinen weiteren Schluss auf das häufigere Vorkommen der erwähnten Abnormität bei dem einen oder dem anderen Geschlecht ableiten darf, so scheint doch nach Gruber's Untersuchungen

das männliche Geschlecht den entschieden grösseren Procentsatz für dieselbe zu stellen. Gruber constatirte unter 56 mit os bregmaticum behafteten Schädeln aus drei Serien allein 49 männliche Schädel; im Ganzen hat er unter 11 928 Schädeln, die durch seine Hände gingen, den vorderen Fontanellknochen an 70 Exemplaren beobachtet, mithin in 0·6 Proc. der Fälle. Auch Sergi fand an seinen Schädeln ungefähr denselben (0,5 Proc.) Procentsatz.

Zum Schluss macht Centonze noch auf die grosse Bedeutung dieses Knochens für den praktischen Arzt aufmerksam. Nicht nur für den Gynäkologen ist es wichtig, die Existenz des os bregmaticum zu kennen, damit derselbe sich nicht beim Touchiren etwaiger knöcherner Stränge an Stelle des zu erwartenden grossen Fontanelle zur falschen Diagnose verleiten lasse, sondern auch der Chirurge muss von ihm unterrichtet sein, auf dass er sich nicht beim Trepaniren der Bregmastelle — eine Operation, der man wegen des darunter verlaufenden Längsblutleiters, wenn irgend möglich, aus dem Wege gehen wird — in dem Glauben, dass die Kronennaht vorliege, durch die Nähte zwischen Schaltknochen und Seitenwandbeinen irre führen lasse.

2. Sul cranio di un idiota, studio del Michele Centonze. Napoli 1889. Stab. Tip. F. Lubrano, S. Sebastiano 5. (Ueber einen Idiotenschädel.)

Wie Verfasser am Anfange seines Aufsatzes sogleich hervorhebt, handelt es sich in demselben nicht um eine eingehendere anthropologische Studie, sondern nur um einen Vergleich zwischen dem Schädel eines 31jährigen Idioten mit vollständiger Verblödung (che non hanno neppure un lampo di ragione) und 20 männlichen normalen Schädeln aus demselben Orte, Colla San Magno (Terra di Lavoro).

Auf den ersten Anblick lässt sich an dem in Frage kommenden Idiotenschädel nichts Abnormes entdecken. Er ist von mittlerer Capacität (1420 ccm) und normaler Höhe, im Uebrigen mesocephal, wie die anderen Schädel aus Terra di Lavoro. Die Umrisse sind scharf markirt, die Muskelansätze schwach entwickelt. Gleichzeitig besteht mässige Schläfenenge. Der Gesammtanblick dieses Schädels ist demnach gerade kein schöner, wenigstens nicht so harmonisch, wie an den übrigen Schädeln aus diesem Bezirke.

Centonze giebt im Anschlusse hieran eine ausführliche Beschreibung des krankhaften Schädels, wobei er die Nähte im Besonderen berücksichtigt, und stellt folgende an ihm gefundene 15 Abweichungen vom normalen Typus dieses Gebietes auf:

1. Die Pacchionischen Granulationen sind viel ausgesprochener, als an den normalen Schädeln (von diesen nur an fünf vertreten).

2. Atrophie der lamina perpendicularis ossis sphenoidei.

3. Das Vorhandensein von zwei Foramina carotido-clinoidea (auch an vier normalen).

4. und 5. Das linke Felsenbein ist kleiner als rechts; der obere Rand ist an beiden abgestumpft.

6. Das Foramen rotundum ist linkerseits grösser als rechts (auch an fünf normalen Schädeln zu finden, von denen zwei nur die erste Anomalie aufweisen).

7. Grosse tubercula innominata.

8. Foramen lacerum anterius sehr weit.

9. Foramen lacerum posterius links grösser als rechts.

10. Foramen condyloideum posterius rechts sehr klein und fehlt links vollständig.

11. Fehlen der Foramina supraorbitalia, die durch einen Ausschnitt am oberen Augenhöhlenrande ersetzt sind (an zwei normalen Schädeln findet sich dieselbe Anomalie, und zwar an dem einen beiderseits, an dem anderen nur rechts).

12. Fissura spheno-sphenoidalis ist klein und kurz, speciell im Gegensatze zu der normalen fissura spheno-maxillaris.

13. Fehlen des Foramen malare (auch an fünf normalen Schädeln, von denen zwei die dritte Anomalie aufweisen).

14. Foramen parietale sinistrum liegt unmittelbar an der Pfeilnaht, das Foramen dextrum dagegen fehlt (auch an einem der normalen Schädel; der umgekehrte Fall an zwei anderen von ihnen).

15. Der canalis incisivus anterior ist sehr klein.

Ueber die Schädelmaasse lässt sich kurz Folgendes anführen: Die Capacität liegt wenig unter dem Mittel der normalen Schädel, ebenso der Index cephalicus (77,27) und verticalis (74,43).

Wenn wir uns aus dieser Zusammenstellung einen Schluss gestatten dürfen, so bestände derselbe darin, dass wir unsererseits, gestützt auf eigene Studien an vielen Irrenschädeln, die durch unsere Hände gegangen sind, und auf diesbezügliche Untersuchungen deutscher Autoren (u. A. Sommer) so geringe Abweichungen vom normalen Schädel, wie sie Centonze hervorhebt — wir halten verschiedene derselben entschieden noch für normal — nicht als charakteristisch für Geisteskranke aufzufassen gewillt sind, geben jedoch mit Centonze gern zu, dass das Zusammentreffen einer gewissen Anzahl von Abnormitäten an einem einzigen Schädel, die sich an diesem oder jenem nor-

malen zerstreut vorfinden, als pathologisch bezeichnet werden können. Indessen sind bisher noch nicht durch irgend eine diesbezügliche Arbeit sichere Charakteristica für Irrenschädel aufgestellt worden.

3. Ministère du commerce et de l'industrie, exposition universelle internationale de 1889: **Deuxième congrès international d'anthropologie criminelle. Session de Paris 1889.**

Auf dem ersten Congresse für criminelle Anthropologie, der bekanntlich vor vier Jahren (1885) in der italienischen Metropole tagte, war in der Sitzung vom 22. November 1885 eine permanente Commission eingesetzt worden, deren Aufgabe darin bestehen sollte, die erforderlichen Vorarbeiten für eine zweite Hauptversammlung auf demselben Gebiete, und zwar in Paris im Jahre 1889 einzuleiten. Da dieselbe sich aus den psychiatrisch-anthropologischen und gerichtlich-medicinischen Koryphäen der vier Culturstaaten Frankreich, England, Italien und Deutschland zusammensetzte, so wurde von ihr der einfacheren Geschäftsleitung wegen ein Untercomité mit den Arrangements dieses so hochwichtigen und viel versprechenden zweiten Congresses betraut, das ausschliesslich aus französischen Gelehrten besteht. Wir finden unter dem Ausschuss desselben folgende fünf Hauptvertreter der angedeuteten Richtung: Brouardel (als Ehrenpräsident), Roussel, Lacassagne und Motet (als Präsidenten resp. Vicepräsidenten) und schliesslich Magitot (als Gesammtschriftführer). Unter den übrigen 25 Comitémitgliedern rangiren Männer wie Ball, Bertillon, Duval, Fauvelle, Manouvrier, Topinard, Voisin u. A. unter die medicinisch-anthropologischen Capacitäten der französischen Republik.

Die zweite Sitzung des internationalen Congresses für criminelle Anthropologie, die während der Tage vom 10. bis 17. August d. J. in dem grossen Amphitheater der medicinischen Facultät zu Paris tagen soll, verspricht unter so bewährter Leitung schon an und für sich viel des Wissenswerthen und Belehrenden zu bieten und dürfte gewiss in dieser oder jener noch schwebenden Streitfrage der jüngsten unserer Wissenschaften eine endgültige Entscheidung herbeiführen. Dafür bürgen aber ausserdem noch eine Anzahl höchst anregender Berichte und Vorträge aus dem Munde von Fachleuten aller Nationen, welche auf die Tagesordnung gesetzt sind.

Wir beschränken uns, aus dem uns vom Ministère du commerce et de l'industrie zugegangenen ausführlichen Prospecte die wichtigsten der bisher angekündigten 31 Vorträge und Referate wiederzugeben:

I. Berichte, Referate und Fragen aus der criminellen Biologie und Sociologie.

1. Manouvrier: Giebt es für Verbrecher besondere anatomische Anzeichen? Wie muss man dieselben deuten.

2. Bordier: Ueber Atavismus bei den Verbrechern.

3. Ferri, Sergi und Colajanni: Ueber den relativen Werth der individuellen, physischen und socialen Bedingungen, welche ein Verbrechen veranlassen.

4. Taverni und Magnan: Die Kindheit der Verbrecher, in ihren Beziehungen zu der angeborenen Disposition zum Verbrechen betrachtet.

5. Alvarez Taladriz (Madrid): Ueber das Verbrecherthum in seiner Beziehung zur Ethnographie.

6. Berenini und Pugliese: Der Criminalprocess hinsichtlich der Sociologie.

7. Fiorette, Puglia, Alimena, Caluci und Lessona: Die Anwendung der Anthropologie auf die Gesetzgebung und die civilrechtlichen Fragen.

II. Sonstige Vorträge.

8. Manouvrier: Die criminelle Anthropologie als ein Zweig der gerichtlichen Anthropologie; ihr Platz in der Lehre vom Menschen.

9. Lacassagne (Lyon): Der Unterricht in der gerichtlichen Medicin auf der Rechtsfacultät.

10. Anfossi und Romiti: Ueber die Möglichkeit, dass die Mittel und Lehren der criminellen Anthropologie zu polizeilichen Recherchen Anwendung finden können.

11. Contagne (Lyon): Einfluss des Handwerks auf das Verbrecherthum.

12. Belmondo und Marro: Ueber Degenerationszeichen und biologische Abnormitäten bei verbrecherischen Frauen und Mädchen.

13. Laschi: Das politische Verbrechen und die Anthropologie.

14. de Bella: Die criminelle Anthropologie in ihren Beziehungen zur Sociologie.

15. Beauregard: Die criminelle Anthropologie in der alt-ägyptischen Gesellschaft.

Mit dem genannten Congresse wird ausserdem eine darauf Bezug nehmende anthropologisch-criminelle Ausstellung verbunden sein.

Die Theilnahme an ihm (diesbezügliche Anmeldungen sind an M. le docteur Magitot, secrétaire général du Comité d'organisation, rue des Saints-Pères Nr. 8 à Paris zu richten) beträgt 20 Fr., wofür den Mitgliedern die Comptes rendues des travaux de la session gratis zugestellt werden.

4. M. Erb, Ueber Akromegalie (krankhaften Riesenwuchs). Deutsches Archiv für klin. Medicin. Leipzig 1888. 42. Bd., Heft 4. Mit 2 Tafeln. — J. Adler, Ueber einen Fall von Akromegalie. County med. Assoc. of New York 1888. — O. Fräntzel, Ueber Akromegalie. Deutsche medicinische Wochenschrift 1888, Nr. 32. — W. A. Freund, Ueber Akromegalie. Mit 3 Lichtdrucktafeln. Sammlung klinischer Vorträge, herausgegeben von R. v. Volkmann. Leipzig 1889. — R. Virchow, Vorstellung eines Falles und eines Skelettes von Akromegalie. Sitzungsbericht der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 16. Januar 1889.

Unter dem Namen Akromegalie wurde im Jahre 1886 von P. Marie in Paris (sur deux cas d'acromegalie, hypertrophie singulière non congénitale des extremités supérieures, inférieures et céphalique. Revue de Médecine 1886, p. 297—333 eine neue Krankheitserscheinung in die medicinische Wissenschaft eingeführt, die seitdem etwa 15 mal zur Beobachtung des Arztes gelangte. Wie schon der Name besagt, handelt es sich hierbei um ungewöhnliche Grössenverhältnisse an den Enden verschiedener Körpertheile. Es fällt diese Erscheinung im Allgemeinen zweifellos unter den Begriff des partiellen Riesenwuchses und ist somit auch für den Anthropologen von Wichtigkeit.

Schicken wir aus diesem Grunde eine kurze Schilderung der in Betracht kommenden Symptome voraus, wie sie Erb an der Hand von 11 bis zum Erscheinen seiner Abhandlung beobachteten Fällen in übersichtlicher Zusammenstellung entworfen hat. „Meist im jugendlichen und mittleren, zuweilen erst im späteren Lebensalter, bei beiden Geschlechtern — vielleicht mit Vorliebe beim männlichen — entwickelt sich langsam und schleichend ein Leiden, unter mancherlei unbedeutenden Symptomen (nervöse Erscheinungen). Die Füsse und Hände, entweder zu gleicher Zeit oder bald nach einander, beginnen grösser, plumper, unförmlich, ungeschickt zu werden. Die Fuss- und Handgelenke nehmen an Umfang zu, ebenso die Unterschenkel und Vorderarme; während die proximalen Theile der Extremitäten mehr oder weniger verschont bleiben. Charakteristisch sind die tatzenartige Entwickelung der Riesenhände, die dicken, oft kolbig aufgetriebenen Finger, die verbreiterten, gerieften Nägel, die elephantiastische Formveränderung der Unterschenkel und der gigantischen Füsse und Zehen. Bald kommt es auch zu Veränderungen im Gesicht. Vergrösserung der Nase, der Lippen, Hängen der gewulsteten Unterlippe, Vortreten des Unterkiefers, Vergrösserung der Zunge, plumpere Sprache, eine mehr längsovale Form des Gesichtes zeigen sich. Später tritt dazu noch eine gebücktere Haltung durch Veränderungen an der Wirbelsäule.

Das Leiden schreitet allmälig, anfangs oft in etwas rascherem Tempo, fort bis zu einer gewissen Höhe, die etwa nach drei bis fünf Jahren erreicht ist, um dann stationär zu bleiben, oder doch nur noch ein ganz langsames Fortschreiten erkennen zu lassen. Die Untersuchung lässt dann leicht feststellen, dass es im Wesentlichen die Knochen sind, welche die Missbildung bewirken, dass dagegen die Hautgebilde und das Unterhautzellgewebe nur am Kinn und an den Lippen, an den Händen und Fingern (bezw. an den Fusssohlen und Zehen) einen gewissen Antheil an derselben haben...."

Wir ersehen aus dieser Schilderung, dass sich manche Erscheinungen ergeben, aus denen wir auf eine gewisse Verwandtschaft zwischen partiellem (Akromegalie) und allgemeinem Riesenwuchse schliessen dürfen. Andererseits lassen sich aber doch zwischen beiden pathologischen Zuständen haarscharfe Grenzen ziehen. Wie Virchow hervorhebt, sind es bei der Akromegalie stets nur einzelne Knochen, die übermässiges Wachsthum zeigen. Dies tritt am deutlichsten bei einem Vergleiche zwischen den Längenverhältnissen von Fuss und ganzem Körper zu Tage. Beim normalen Menschen verhalten sich die Fusslänge zur Körperlänge wie 1 : 6; bei universalem Riesenwachsthum wird dieses Verhältniss entsprechend der Zunahme der Körperlänge abnehmen. Bei partiellem Riesenwachsthum dagegen nimmt es zu, wie folgende Tabelle zeigt:

	Normal-Mensch	Riese Morphy	Riese Winkelmeyer	Riese Otte	Fall von Virchow	Fall von Freund
Verhältniss der Fusslänge zur ganzen Körperlänge	1 : 6	1 : 7	1 : 6,3	1 : 6,4	1 : 5,8	1 : 5,9

Das excessive Wachsthum betrifft, wie schon oben hervorgehoben, nur die Knochen. Genauere, bei einigen Sectionen angestellte Untersuchungen haben ergeben, dass an dieser Erscheinung im Wesentlichen eine Hyperplasie und Osteophytenbildung des Knochengewebes schuld ist. „Von den Knochen der Phalangen an, durch die Mittelhand- und Mittelfussknochen, durch die Hand- und Fusswurzel hindurch bis zu den Knochen des Vorderarmes und Unterschenkels, viel seltener

des Oberarmes und Oberschenkels lässt sich diese Hyperostose constatiren. Sie betrifft viel weniger den Längs- als den Breiten- und Dickendurchmesser der Knochen und ist an dem epiphysären Abschnitte mehr ausgesprochen als an der Diaphyse."

Ueber die Natur und insbesondere die Aetiologie der Akromegalie besitzen wir bis jetzt noch zu wenig Anhaltspunkte. Die Fälle von Leontiasis ossea können zum Vergleiche nicht mehr herangezogen werden, denn bei diesem Zustande bleiben die Extremitäten fast immer von den knolligen Knochenauftreibungen frei, und umgekehrt sind bei Akromegalie in keinem der bisher beobachteten Fälle wesentliche Veränderungen im Gesichte jemals constatirt worden. Auch die Osteitis deformens muss vom Vergleiche ausgeschlossen werden; es fehlt ja bei der Akromegalie die eigentliche Difformität der Gelenke, die von jener Affection mit Vorliebe befallen werden.

Das bis jetzt vorliegende Sectionsmaterial ist zu spärlich, als dass man aus ihm Aufschlüsse erhalten könnte. Klebs fand bei seinen Obductionen allgemeine Hyperplasie des Bindegewebes und excessive Proliferation des Blutgefässapparates bis in die kleinsten Gefässe hinein, sowie Hyperplasie der Thymusdrüse und der Hypophysis des Gehirns. Erb führt drei Möglichkeiten für diese Organveränderungen an; entweder entstehen sie auf dem Wege des tropheneurotischen Einflusses, oder durch Production von chemischen Stoffen, oder endlich durch Aussendung von mit grösserer plastischer Energie, mit abnormer Keim- und Vermehrungsfähigkeit begabten Elementen, welche in den verschiedenen Körpergeweben diese Wucherungen veranlassen. Klebs schliesst sich der letzten Möglichkeit an. Er hat die Hypothese aufgestellt, dass die persistirende und hyperplastische Thymusdrüse Angioblasten in erhöhter Menge liefere, und in den Blutstrom entsende, und dass diese dann der Ausgangspunkt für die weit verbreitete Gefäss- und Gewebswucherung werden. Jedoch ist diese Theorie sehr ins Wanken gebracht worden durch einen von Ewald beobachteten Fall, bei dem von einer Schwellung der Thymus nicht die Rede war.

Einen ganz anderen Weg zur Aufklärung der uns interessirenden Affection schlägt Freund in seinem Aufsatze ein, indem er ihre Entstehung auf die Entwickelungsgeschichte zurückführt.

Wie hinlänglich bekannt, überwiegt beim Neugeborenen im Vergleich zum erwachsenen Menschen die Schädelkapsel unverhältnissmässig den Gesichtsschädel, und ebenso der Rumpf die Extremitäten. Mit fortschreitender Entwickelung gestaltet sich dieses Verhältniss aber umgekehrt. — Das Grössenwachsthum des Menschen ist hauptsächlich auf ein Wachsen der Unterextremität zurückzuführen. Bisher war die Annahme allgemein üblich, dass das von den horizontal ausgestreckten Armen gegebene Maass die Gesammtkörperlänge darstelle. Freund verwahrt sich entschieden gegen eine allgemeine Gültigkeit dieses Grundsatzes und will ihn nur für die Vorpubertätsperiode gelten lassen: nach der Geschlechtsreife nämlich bildet sich das Verhältniss zu Gunsten des Armmaasses. Wie Roberts gezeigt hat, nimmt der Arm im Alter zwischen 4 und 5 Jahren nur um das Doppelte, bei voller Entwickelung aber um das Vierfache zu. Die Unterextremitäten wachsen aber noch schneller und in relativ grösserem Verhältniss als die Oberextremitäten, denn mit 25 Jahren haben sie sich gegen die Geburt verfünffacht. Die Kopfhöhe nimmt von der Geburt an bis zur vollendeten Entwickelung nur um das Doppelte zu.

Wir hoben oben schon hervor, dass beim kindlichen Kopfe der Gesichtstheil relativ viel kleiner ist, als die Schädelkapsel. Nach Langner nehmen bald nach der Geburt schon alle drei Hauptdimensionen des Gesichtes mehr zu, als die entsprechenden des Hirnschädels. Auch die Zunahme der einzelnen Gesichtstheile ist verschieden. Quetelet's Messungen haben ergeben, dass der untere Theil des Gesichtes bis zur Geschlechtsreife wieder schneller wächst, als der obere. — Das Negerkind wird nach Pruner-Bey ohne Prognathie zur Welt gebracht und erhält erst bei beginnender Mannbarkeit die vom Weissen so charakteristisch abweichende Umwälzung in den Formen und Verhältnissen des Skelets. Die Kinnladen erhalten das Uebergewicht ohne eine genügende Compensation des Gehirns. „Während bei dem Weissen das mässige Wachsthum der Kinnladen und der Gesichtsknochen vollständig erreicht, ja noch überboten wird durch die Entwickelung oder vielmehr die Vergrösserung des Gehirns, namentlich der Vorderlappen desselben, so findet das Gegentheil beim Neger statt. Die Prognathie kann wenigstens theilweise als das Resultat der Wirkung der Unterkinnlade auf den concentrischen Bogen des Oberkiefers betrachtet werden. An das Zustandekommen der Prognathie hat der Kiefer einen wesentlichen Antheil. Der Unterkiefer ist weit kräftiger, massiver als beim Weissen." Ganz dieselben Erscheinungen zeigen sich beim Affen. In ihrer Jugend sehen die Anthropoiden dem Menschen noch am ähnlichsten; je weiter ihr Alter fortschreitet, um so mehr tritt ihre abschreckende Thierähnlichkeit zum Vorschein, die sich vor Allem in dem schnauzenartigen Vorspringen der unteren Gesichtspartien kund giebt. Dieselben Vorgänge, wie beim Neger und beim Affen, lassen sich nach Freund auch beim Akromegalischen constatiren. Hier erreicht der Unterkiefer ebenfalls eine excessive Grösse.

Kommen wir jetzt noch einmal auf die Extremitäten zurück. Schon White hatte im Jahre

1794 am Lebenden die Beobachtung gemacht, dass der Unterarm beim Neger im Vergleich zum Oberarm länger sei als beim Europäer. Humphry machte später auf dieselben Verhältnisse am Beine aufmerksam. Nach C. Vogt tritt diese Umwandlung beim Neger zur Zeit der Mannbarkeit ein und stimmt ganz mit denselben Erscheinungen überein, welche sich bei den Anthropoiden zeigen. „Der Oberarmknochen übertrifft bei allen menschlichen Rassen, sowie bei allen menschenähnlichen Affen die Unterarmknochen unzweifelhaft an Länge, allein während das Uebermaass bei der weissen Rasse am grössten ist, nimmt es beim Neger schon ab, sinkt beim menschenähnlichen Affen auf das kleinste Maass und schlägt endlich bei den amerikanischen Affen in das Gegentheil um." — Die Aehnlichkeit in der übernormalen Wachsthumszunahme am Unterarme und Unterschenkel bei der Akromegalie und den gleichen Processen bei den Affen und Negern springen ohne Weiteres in die Augen. Es dürfte sich somit bei der Akromegalie um einen Rückschlag, um einen atavistischen Vorgang handeln. Diese Theorie von Freund hat zweifelsohne viel für sich und giebt zur Zeit eine genügende Erklärung.

Als eigentliche Endursache der geschilderten Vorgänge dürfte die Klebs'sche Hypothese von der excessiven Gefässentwickelung herbeizuziehen sein. Für die enorme Entwickelung der Theile des Negergesichtes, welche durch ihre Ausdehnung und Vorsprung auf einen Rückschritt in der Bildung weisen, die Schläfenbeine und Kiefer, glaubt Pruner-Bey eine Vergrösserung der carotis externa, welche genannte Gebiete mit Blut versorgt, als Ursache annehmen zu müssen. Für die Anthropoiden fehlen bisher noch die diesbezüglichen Untersuchungen. Freund räth daher, dieser Frage auch experimentell näher zu treten. Vielleicht besteht bei Akromegalie ebenfalls eine weite carotis externa; an den befallenen Knochen und Knorpeln wenigstens fand Klebs „allenthalben übermässige Vascularisation", worauf die Wucherungen derselben zurückzuführen sind. Unzweifelhaft besteht bei Akromegalischen eine gewisse Diathese für Erweiterung und Wucherung der Gefässe, die sich sogar vererben kann, wie der von Fräntzel beobachtete Fall von gleicher Erkrankung bei Vater und Tochter beweist. — Der Umstand, dass die meisten der bisher bekannten Fälle mit der Zeit der Pubertät zusammenfielen, hat Freund dazu bestimmt, grosses Gewicht auf diesen Zusammenhang zu legen. Doch scheint die Geschlechtsreife für die abnormen Wachsthumsvorgänge nicht die grosse Rolle zu spielen, welche ihr Freund zudictirt. Denn in dem Fräntzel'schen Falle zeigte die Tochter schon vor dem elften Jahre deutliche Erscheinungen derselben Affection.

5. Binder, 1. Assistenzarzt an der Königlichen Heil- und Pflegeanstalt Schussenried. Das Morel'sche Ohr. Eine psychiatrisch-anthropologische Studie. Mit einem Holzschnitte. Berlin 1889. Hirschwald's Verlag. gr. 8°.

Die sogenannten Degenerationszeichen, d. h. das Zusammentreffen von abnormen anatomischen Merkmalen mit Symptomen von Geistesstörung sind sowohl von Seiten der Psychiater, als auch der Anthropologen mehrfach schon zum Gegenstande wissenschaftlicher Untersuchung gemacht worden, insbesondere beschäftigten sich Morel, Wildermuth, Knecht, Lombroso und v. Hölder erfolgreich mit diesem Thema.

Binder hat von diesen vielen als „Stigmata hereditatis" beschriebenen Merkmalen auf körperlichem Gebiete eines herausgegriffen, das jedweder Untersuchung leicht zugänglich ist, und dasselbe zum Gegenstande seines Studiums gemacht: die degenerirten Ohrformen. Dass Verfasser gerade das Ohr zum Gegenstande wählte, dazu veranlassten ihn Beweggründe mancherlei Art: einmal der Umstand, dass gerade die Ohrverbildungen mit den Störungen der psychischen Functionen in keinem directen Zusammenhange stehen, wie dies etwa bei Asymmetrie des Gesichtes oder abnormer Gaumenbildung der Fall ist, zum andern, dass diese Missbildung vorzugsweise bei Geisteskranken sehr häufig angetroffen wird, und endlich, dass, wie wir soeben erwähnten, die Ohrmuschel sehr bequem der Inspection zugänglich ist. Diesen letzteren Vortheil suchte Binder auch auf alle nur mögliche Weise auszunutzen, d. h. überall, wo er mit grösseren Menschenmassen in Berührung kam, wie auf Ausstellungen, Volksfesten, Eisenbahnfahrten u. s. w. So wurde es ihm auch möglich, an der Hand eines überaus reichlichen Materials ein abgeschlossenes Ganzes in Gestalt des uns vorliegenden Aufsatzes zu liefern.

Es sei uns gestattet, die interessantesten Resultate in Kürze daraus wiederzugeben. Was zunächst das Verhalten des Läppchens betrifft, so konnte Binder an Geisteskranken 36 Proc. abnorm gestalteter Läppchen constatiren: von im Ganzen 354 geisteskranken Personen besassen 226 normale Ohrläppchen, 128 dagegen die genannte Missbildung. Unter diesen 128 abnorm gestalteten Läppchen fanden sich 29 total fehlende, 83 breit und spitz angewachsene, 12 äusserst dürftig gestaltete und 4 Fälle, wo das Läppchen nur auf einem Ohre abnorme Gestalt aufwies. Sollen diese Zahlen von wirklichem Werthe sein, so muss man ihnen die Häufigkeit der in Betracht kommenden Abnormität bei Gesunden gegenüberstellen. Da überrascht es nun, von Binder zu hören, dass ein Drittel Gesunder, also annähernd so viel wie Geisteskranke, angewachsene Läppchen aufweisen. Da Binder sich hier-

bei auf ein Material von mehreren Tausend Personen stützt, so ist seiner Statistik mehr Werth beizulegen als der anderer Autoren. Fränkel z. B. fand unter 730 Recruten nur 60 = 8 Proc. mit der angedeuteten Missbildung. Freilich soll das Verhalten des Ohrläppchens nach der localen Verbreitung einem ziemlichen Wechsel unterworfen sein; denn Binder konnte die interessante Thatsache constatiren, dass im schwäbischen Oberlande viel mehr angewachsene lobuli angetroffen werden, als z. B. im Unterlande, oder namentlich auf der Rauhen Alb. Unter diesen Umständen schliesst unser Verfasser von vornherein das einfach angewachsene Ohrläppchen von den Degenerationszeichen aus und zieht nur das unter spitzem Winkel in die Wangenhaut übergehende, sowie das ganz fehlende Läppchen in Betracht. Trotz alledem lässt sich der Satz aufrecht erhalten, dass das angewachsene Ohrläppchen wenigstens als Zeichen der geistigen Inferiorität aufzufassen ist. Denn zieht man einen Vergleich zwischen dem Verhalten des Ohrläppchens bei Geisteskranken und bei Personen, die sich in Bezug auf ihre Gehirnthätigkeit über das Niveau des gewöhnlichen Durchschnittsmenschen erheben, so sieht man zu seiner Verwunderung, dass sich bei letzteren nur 15 Proc. abnorm beschaffene Ohrläppchen vorfinden — eine Beobachtung, welche Binder an zahlreichen Abbildungen berühmter Männer und Frauen (Schriftstellern, Musikern, Gelehrten, Militärs) angestellt hat. — Im Anschluss hieran noch ein paar Worte über den Einfluss der Erblichkeit auf das Verhalten von Läppchen bei Geisteskranken. Von 169 nicht hereditär belasteten Irren hatten 67,5 Proc. normale, 32,5 Proc. abnorme Läppchen; bei erblich belasteten dagegen gestaltet sich dasselbe Verhältniss wie 60 : 40 Proc. Von diesen 40 Proc. abnormen Ohrläppchen kommen 34 Proc. auf direct, 42 Proc. auf indirect Belastete.

Wir gehen jetzt zu den Missgestaltungen des eigentlichen Ohres über. Hierbei wollen wir vorausschicken, dass Binder 21 verschiedene Typen von degenerirten Ohrformen gefunden zu haben glaubt, die sich seiner Ansicht nach auch leicht aus einander halten lassen.

Wir müssen darauf verzichten, die einzelnen Typen namentlich aufzuführen und verweisen hierbei auf das Original. Wir beschränken uns nur auf allgemeine Wiedergabe der diesbezüglichen Statistik.

Von 186 Männern war bei 107 = 57 Proc. das eigentliche Ohr degenerirt; von diesen 57 Proc. waren allein 52 Proc. erblich belastet, und zwar vom Vater direct 7, von der Mutter direct 12, von beiden Eltern 3, durch Trunksucht 9, indirect 25 Proc.

Bei den Frauen gestaltet sich dieses Zahlenverhältniss in derselben Weise: von 168 Frauen besassen 98 = 59 Proc. degenerirte Ohren, 55 Proc. unter denselben waren erbliche Fälle, und zwar 10 direct vom Vater, 13 von der Mutter, 11 indirect. — Von Personen mit nicht degenerirten Ohrformen waren bei den Männern 49 Proc., bei den Weibern 51 Proc. belastet.

Oder zusammen: Von 354 Geisteskranken waren überhaupt 52 Proc. belastet,
von Geisteskranken mit degenerirten Ohren 53,6 Proc.,
von Geisteskranken mit nicht degenerirten Ohren 50 Proc.

Kehren wir diese Statistik um, so erhalten wir:
Von Geisteskranken haben überhaupt 58 Proc.,
von erblich belasteten Irren im Ganzen 59 Proc. (davon 61 Proc. direct, 74 Proc. durch Trunksucht und 53 Proc. indirect),
von nicht belasteten Irren im Ganzen 56 Proc. das Morel'sche[1]) Ohr.

Fasst man das „angelöthete Ohrläppchen“ ebenfalls als Degenerationszeichen auf und verrechnet man die Häufigkeit seines Vorkommens mit den soeben wiedergegebenen Zahlen, so ergiebt sich:

Von erblich belasteten Irren haben 67 Proc.,
von nicht belasteten Irren 60 Proc. degenerirte Ohren (inclusive Anwachsen des Läppchens).

Dies näher specialisirt ergiebt:
für vom Vater Belastete 75 Proc.,
„ von der Mutter Belastete 66 Proc.,
„ von beiden Seiten Belastete 57 Proc.,
„ durch Trunksucht Belastete 85 Proc.,
„ indirect Belastete 61 Proc.,
} deformirte Ohren.

Das Endresultat der Binder'schen Studie würde somit darin gipfeln, dass hereditäre Belastung ein grösseres Contingent (67 Proc.) für Ohrdeformationen stellt, als das Gegentheil (60 Proc.) Dieser Einfluss der Erblichkeit wird aber noch schroffer, wenn wir in Betracht ziehen, dass Binder unter die nicht erblichen Fälle auch die fraglichen mitgerechnet hat und dass beim Herübernehmen von diesen zweifelhaften Fällen zur ersten Kategorie der Procentsatz bei erblich belasteten Geisteskranken noch steigen würde. Bemerkenswerth ist schliesslich noch, dass die durch Trunksucht Belasteten relativ das weitaus grösste Contingent bei der Ohrdegeneration liefern.

An 11 Tafeln illustrirt Binder das relative Verhältniss des Vorkommens einzelner Ohrfehler und Ohrformen (21 Typen).

Verbildung der Ohrmuschel ist somit nach Binder als echtes stigma hereditatis

[1]) Der Ausdruck „Morel'sches Ohr“ als allgemeine Bezeichnung für deformirte Ohrformen ist nach dem französischen Psychiater Morel gewählt, der zum ersten Male auf den Zusammenhang zwischen Irren und körperlichen Verbildungen hingewiesen hatte.

aufzufassen. Es wird vielfach von anderer Seite entgegnet, dass auch bei Nichtgeisteskranken Missbildungen der Ohren zu beobachten seien. Binder entledigt sich dieses gerechtfertigten Einwurfes in der Weise, dass er an den 33 im Laufe der Jahre ausserhalb der Anstalt beobachteten Trägern abnorm gestalteter Ohren stets nachweisen konnte, dass dieselben entweder von geisteskranken Eltern abstammten, oder geisteskranke Geschwister besassen, oder schliesslich selbst geistig Verkrüppelte oder Trunkenbolde waren, wo nicht gar früher oder später im Irrenhause lebten.

Am Schlusse seines lehrreichen Aufsatzes giebt Binder noch einige Bemerkungen über die Art und Weise der Vererbung von Ohrformen der Ascendenten auf die Descendenten. Es sei auffällig, wie überaus oft die identische Vererbung der Ohren vom Vater auf das Kind erfolge, sogar in der Weise, dass der Vater sein normales Ohr über ein degenerirtes der Mutter hinweg auf seine Kinder vererbe. Der alte Ausspruch des Physiognomikers Joux ist somit nicht ganz unberechtigt: montre-moi ton oreille, je te dirai, qui tu es, d'où tu viens et où tu vas! Indessen kommen auch genug Ausnahmen von der angedeuteten Regel vor. So können in einer Familie der Vater seine Ohrform auf die eine Hälfte der Kinder, die Mutter die übrige auf die andere Hälfte vererben, oder es kommen bei den Kindern neue Ohrformen, selbst degenerirte trotz wohlgestalteter Ohren der Eltern, zum Vorschein u. a. m. Vielleicht handelt es sich im letzteren Falle um einen Rückschlag zu den Ahnen. — Bei der Vererbung der Ohren Geisteskranker, beziehungsweise bei der Vererbung degenerirter Ohrformen, gelten ähnliche Gesetze, wie bei Gesunden, doch giebt es hierbei ebenso viele Ausnahmen. Ein allgemein gültiges Vererbungsgesetz lässt sich zur Zeit noch nicht aufstellen.

6. Professor Dr. Julius Wolff, Ueber einen Fall von angeborener Flughautbildung. Mit einem Bilde. Separatabdruck aus Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 38. S. 66. Berlin 1888.

Dieser von Wolff am zweiten Sitzungstage des XVII. Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin 1888 vorgestellte und als „patagium i. e. Flughaut" beschriebene, entwickelungsgeschichtlich höchst interessante Fall ist ein Unicum in seiner Art. Es handelt sich um ein mehrfach missgebildetes Kind gut gebauter Eltern. „Die Weichtheile der Beugeseite der linken unteren Extremität setzen sich in eine dreieckige, platte, 1/2 bis 2 cm dicke, gegen die Basis des Dreiecks hin sich verdünnende, in ihrer ganzen Ausdehnung weiche und überall von normaler Haut bedeckte Masse fort. Die Höhe der dreieckigen Masse in der Gegend des Kniegelenkes beträgt etwa 11 cm, die Höhe des ganzen Dreiecks bis zum höchsten Punkte der spitzwinkligen Erhebung des Kniegelenkes etwa 16 cm. — Die vom Fersenhöcker gegen den Sitzhöcker hin verlaufende Basis des Dreiecks stellt bei der maximalen Kniegelenksstreckung von 100° eine gerade Linie dar, während sie bei ruhigem Sitzen des Kindes, wobei das Kniegelenk in einem etwas weniger als einen rechten betragenden Winkel steht, eine leichte Convexität nach oben darbietet. Längs der Basis des Dreiecks fühlt man einen den Fersen- und Sitzhöcker verbindenden straffen und unnachgiebigen Sehnenstrang von ungefähr 1/2 cm Durchmesser. Parallel dem unteren Ende dieses Stranges, zwischen ihm und dem Calcaneus, fühlt man die auffällig schlaffe und nicht sehr deutlich gelegene Achillessehne, sowie ihre Fortsetzung nach oben in die sich breit in die platte übrige Musculatur des Gebildes verlierenden Muskelmassen des oberen Gastroknemius und Solens. In der Oberschenkelpartie des Gebildes fühlt man handbreit oberhalb des straffen Basisstranges etwa in der Mitte zwischen diesem und dem Kniegelenk die Sehnen des M. semitendinosus und semimembranosus, die sich nach unten undeutlich gegen das obere Ende der Tibia hin verfolgen lassen, dagegen ist die Bicepssehne nicht zu fühlen. Die Patella fehlt."

Neben diesem eigenartigen Gebilde besitzt das Kind noch eine Anzahl zum Theil merkwürdiger Missbildungen, so dass Wolff dasselbe fast als Raritätencabinet bezeichnen möchte. Der Fuss der linken, mit der Flughaut behafteten Unterextremität ist im Ganzen rudimentär entwickelt. Es fehlen an ihm die zweite und dritte Zehe, sowie von den dazu gehörigen Fusswurzelknochen die der dritten Zehe. Der erste und zweite Metatarsus scheinen mit einander verwachsen zu sein. Dazu kommt noch pathologische Stellung des Fusses zum Unterschenkel, als auch der restirenden Zehen unter sich. In gleicher Weise verharrt der rechte Fuss in exquisiter Klumpfussstellung. — Während die linke Hand normal ist, weist die rechte eine Syndactylie auf, und zwar zwischen den Spitzen des zweiten bis vierten Fingers, die überdies in Folge von Phalangendefecten verkürzt erscheinen. — Neben dem zweiten Lendenwirbel, etwas nach rechts von der Mitte abweichend, bemerkt man auf einer 4,5 cm breiten und 2 cm hohen, narbigen Erhabenheit der Haut ein 3,5 cm langes und 1,5 cm breites, schwanzähnliches Gebilde aufsitzen, das sich, wie häufig, als hängende Fettgeschwulst charakterisirt und an seiner Unterfläche noch zwei kleinere Knoten von derselben Beschaffenheit trägt. Oben und rechts von diesem Gebilde sieht man ferner eine 2 cm hohe, 3 cm breite und 0,5 cm dicke Hautbrücke von narbigem Aussehen, welche schräg aufwärts nach aussen über die Gegend der elften und zwölften Rippe weg bis zur rechten Axillarlinie

verläuft und unter welcher der kleine Finger mit Mühe passirbar ist.

Uns Anthropologen interessiren von den erwähnten Missbildungen hauptsächlich der schwanzartige Anhang und die Flughaut. Ersterer ist schon öfters Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchung gewesen und bestätigt die von den Autoren gewonnenen Ergebnisse. Etwas ganz Neues auf entwickelungsgeschichtlichem Gebiete ist dagegen die Flughautbildung! Haben wir es hier mit einem Rückschlage zu thun? Diese Frage beschäftigt uns in erster Linie. Zu diesem Zwecke wollen wir uns im Thierreiche nach Analoga umsehen. Eine Flughaut zwischen Ober- und Unterschenkel, wie in unserem Falle, existirt nirgends bei Thieren. Das einzige Geschöpf, welches insofern eine Aehnlichkeit bieten könnte, wäre der Vogel; denn er besitzt eine Flughaut (patagium) zwischen Ober- und Vorderarm. Bei den fliegenden Säugern, wie Fledermaus, fliegendes Eichhorn u. a. m., an welche man von vornherein denken könnte, sind die betreffenden Häute zwischen Oberextremität einerseits und Unterextremität andererseits ausgespannt. Bei den Flugeidechsen ferner hat das bewusste Organ mit den Extremitäten überhaupt gar nichts zu thun, da sie durch fadenartige Fortsätze der Rippen gestützt werden. Von den vorweltlichen Sauriern endlich käme nur der Pterodactylus in Betracht. Bei diesem Reptile aber breitete sich die Flughaut, wie aus den bei Solenhofen gefundenen Abdrücken hervorgeht, zwischen dem auffallend stark verlängerten kleinen Finger der Vorderextremität und dem Hinterkörper aus.

Das einzige Organ, welches mit unserem Gebilde einigermaassen Aehnlichkeit bieten könnte, wäre die Flughaut (patagium s. plica alaris) der Vögel. Dieselbe setzt sich eigentlich aus zwei Häuten zusammen: eine hintere zwischen dem Rumpfe und der inneren Fläche des Oberarmes, und eine vordere zwischen Ober- und Vorderarm. In die letztere begeben sich zwei Muskeln, der von der Schultergegend kommende m. tensor patagii anterioris longus und der Biceps. — Aber auch dieses Gebilde ist nicht im Stande, uns Aufklärung über die von uns beschriebene Abnormität beim Menschen zu geben. Wir stehen hier vor einem Räthsel. Vielleicht dürfte es sich um eine abnorme amniotische Anheftung der Unterextremität handeln, worauf auch die strangförmigen Gebilde (Ueberbrückung) auf der Haut des Rückens zu deuten scheinen. Wulff selbst giebt nur die blosse Schilderung des betreffenden Falles und stellt ihm zwei etwa ähnliche Bildungen aus dem Thierreiche gegenüber, enthält sich aber jedweder Schlussfolgerung.

Dr. Buschan.

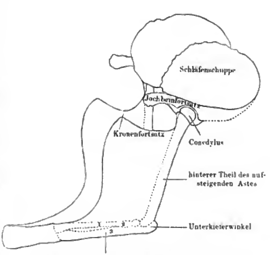
II. Verschiedenes.

7. Dr. A. Carlier, Étude sur l'organisation et la disposition des cinq vertèbres céphaliques. La troisième paire des membres chez l'Homme et les autres Vertébrés. J. B. Baillière, Paris. 1. vol. 8. Avec 261 figures intercalées dans le texte.

Carlier überrascht uns in der soeben citirten Arbeit, die wir leider nur in einem kurzen Auszuge von Constant Houlbert (in le Naturaliste 1888, Nr. 42, p. 275) kennen, mit der wissenschaftlich höchst interessanten Entdeckung, dass der Unterkiefer der Säugethiere als drittes Paar Gliedmaassen, entsprechend der Ober- und Unterextremität, aufzufassen ist.

Stellen wir uns vor, so führt Carlier aus, die Ellenbogen wären gebeugt an den Körper gedrückt, und die Hände beide nach vorn gefaltet, so hätten wir einen Unterkiefer in groben Umrissen vor uns.

Derselbe würde sich in diesem Falle aus einem horizontalen Theile, bestehend aus den zusammengefalteten Händen, sowie dem Vorderarme und aus einem aufsteigenden Aste, dem Oberarme, zusammensetzen. Eine Aehnlichkeit des Unterkiefers mit der Oberextremität ist in der That, wenn wir bei-



Horizontaler Ast (durch Verschmelzung von 1—3)

stehende Figur betrachten, allerdings nicht wegzuleugnen. Doch genügt diese äusserliche Aehnlichkeit nicht, sofern nicht auch ihr morphologischer Zusammenhang bewiesen ist. Leider sind wir aber nicht in der Lage, die Beweisgründe, welche Carlier für seine Theorie herbeibringt, mittheilen zu können, da uns das Original, wie schon erwähnt, nicht zugänglich war.

Beschränken wir uns daher auf eine Wiedergabe des kurzen Gesammtresultates der Carlier'schen Studie:

Das Schulterblatt findet sein Analogon in der Schuppe des Schläfenbeins, das Schlüsselbein in dem os malare und dem processus coracoideus; der humerus entspricht bei den Oviparen dem viel umstrittenen os quadratum, bei den Säugethieren dem aufsteigenden Aste des Unterkiefers, weniger dem processus coracoideus.

Die ulna und der radius stellen den horizontalen Unterkieferast dar, dessen beide Segmente zu einem verschmolzen und verbreitert sind.

Die distalen Enden der Extremität endlich sind im Unterkiefer zu einem einzigen Knochen vereinigt, der mit dem entsprechenden auf der anderen Seite verschmolzen ist.

Da wir die Beweisgründe für diese interessante Entdeckung Carlier's nicht kennen, so müssen wir es uns versagen, ein Urtheil über dieselbe abzugeben.

8. Sören Hansen, Bidrag til Ostgrönlaendernes Anthropologi. Saertryk af Meddelelser om Grönland. IX. Kjöbenhavn 1886. (Beiträge zur Anthropologie der Ostgrönländer. Separatabdruck aus Meddelelser om Grönland.)

Hansen verdankt seine Studien über die Ostgrönländer den Mittheilungen des Capitäns G. F. Holm, der als Leiter einer dänischen Expedition in den Jahren 1883 bis 1885 längs der bisher noch wenig erforschten östlichen Küstenstriche Grönlands im Verein mit dem Schiffsofficier V. Garde sich den anthropologischen Beobachtungen in grossem Umfange gewidmet hatte.

Die östlichen Grönländer sind von unter mittelgrossem Wuchs; jedoch machen sich locale beträchtliche Unterschiede geltend. In Angmagsalik (65½ bis 66 Grad nördl. Breite), woselbst Holm überwinterte, weist die männliche Bevölkerung im Mittel 1647 mm auf, in den südlichen Landstrecken dagegen nur 1604 mm an der Ostküste und 1576 mm an der Westküste.

In den mittleren Districten der Westküste, d. h. ungefähr auf demselben Breitengrade wie Angmagsalik, fand Hansen 1606 mm als Durchschnittsmaass.

Folgende Tabelle veranschaulicht die Maassunterschiede bei Männern und Frauen der Ost- und Westküste:

	♂				♀			
	Zahl der Messungen	Maximum	Minimum	Mittel	Zahl der Messungen	Maximum	Minimum	Mittel
Nördliche Ostküste . . .	31	1760	1540	1647	15	1650	1450	1551
Südliche Ostküste	22	1682	1486	1604	23	1630	1430	1529
Südliche Westküste . . .	21	1684	1520	1576	24	1602	1452	1518
Mittlere Westküste . . .	140	1775	1470	1606	110	1640	1370	1506

Diese localen Verschiedenheiten in der Grösse sollen nach Hansen zum grossen Theil durch grössere oder geringere Reinheit der Rasse bedingt sein. In Angmagsalik hat die Bevölkerung ihre ursprüngliche Reinheit noch am meisten bewahrt, während sie umgekehrt gerade an der Westküste mancherlei Vermischungen eingegangen ist.

Der Rumpf der Bewohner des östlichen Grönlands ist gut entwickelt, vor Allem aber die Brust. Die Männer weisen hier einen Brustumfang von 397 mm, die Frauen einen solchen von 856 mm auf.

Der Umfang des wenig prominenten, gut gebauten Abdomens ist gegenüber dem der Brust viel geringer. Die Brüste der Frauen sind oft zugespitzt und fangen frühzeitig an, herabzuhängen. — Von besonderem Interesse ist die ungleiche Entwickelung der Gliedmaassen. Die Arme sind von gewöhnlicher Länge, dabei stark musculös; die Beine dagegen sind kurz, schlank und von schwacher Musculatur. Hansen glaubt den Grund für diese auffällige Erscheinung in der Beschäftigungsweise der Eskimos gefunden zu haben. Schon von der frühesten Jugend an wird der Arm durch Harpunenschleudern und Werfen von anderen Geschossen gestählt; die Unterextremitäten dagegen bleiben, weil bei dieser Beschäftigung der Eskimo fast den ganzen Tag im engen „Kajak“ zubringt, in Folge von Inactivitätsatrophie in der Entwickelung weit zurück. Am exquisitesten treten diese Folgen der Beschäftigung an den Bewohnern der West- und Ostküste in ganz verschiedener Weise zu Tage: Dort, wo die Bevölkerung während des

Sommers der Jagd des Rennthieres obliegt und sich somit mehr der Bewegung aussetzt, sind die Unterextremitäten weit kräftiger entwickelt, als im Osten, wo, wie gesagt, die Jagd auf dem Wasser in Folge der beständigen Ruhe im Boote das gerade Gegentheil bewirkt.

Was die Schädelmaasse betrifft, so differiren dieselben sehr, je nachdem man sie am Lebenden oder am skelettirten Schädel genommen hat.

Nach Holm und Garde, die 136 Individuen maassen, beträgt der mittlere Längen-Breiten-Index bei den Männern 76,9, bei den Frauen 75,6, d. h. es herrscht an der Ostküste die Mesocephalie vor.

Längen-Breiten-Index.

	♂				♀			
	Zahl der Messungen	Maximum	Minimum	Mittel	Zahl der Messungen	Maximum	Minimum	Mittel
Nördliche Ostküste . . .	31	84,2	72,5	77,8	15	80,7	70,2	76,5
Südliche Ostküste	22	78,6	71,8	75,7	23	81,2	69,9	75,0
Südliche Westküste . . .	21	88,4	72,8	78,1	24	84,5	70,5	76,8

Der Gesichts-Index beträgt 103,8, mithin leptoprosop; der index gonio-zygomaticus 82,3. Diese beiden letzteren Maasse sind insofern von anthropometrisch höchst wichtiger Bedeutung, als sie die höchsten Maasse darstellen, die bis jetzt unter den menschlichen Rassen gefunden worden sind. Im Uebrigen besitzt das Gesicht eine ovale Form; die unteren Partien sind verhältnissmässig breit. Die Nase ist schmal und vorspringend; ihre Form erinnert manchmal an die Adlernase.

Von den Maassen, die Hansen an den skelettirten Schädeln genommen hat, lassen wir nur die wichtigsten hier folgen:

	Maximum	Minimum	Mittel
Capacität	1655	1165	1448
Grösste Länge	197	178	185
Grösste Breite	142	124	133
Stirnbreite	114	98	105
Längen-Breiten-Index .	78,0	68,0	72,8
Längen-Höhen-Index .	89,2	77,8	74,3
Basislänge	112	92	103
Horizontalumfang . . .	540	495	512
Sagittalumfang	548	494	518
Gesichts-Index	100,0	85,9	93,1
Jochbreite	126	104	117
Orbital-Index	97,5	81,0	87,4
Nasal-Index	45,1	34,5	42,0
Gaumen-Index	90,0	63,0	78,1

Demnach würden den skelettirten Eskimoschädel folgende Eigenschaften auszeichnen: Dolichocephalie, Orthocephalie, Leptoprosopie, Hypsiconchie, Leptorrhinie und Leptostaphylie.

Die Geschlechtsunterschiede sollen nicht besonders deutlich hervortreten.

Die Dentition bietet mancherlei Unregelmässigkeiten. Dass ein oder mehrere der drei Mahlzähne fehlen, ist keine Seltenheit. Diese Anomalie beobachtete Hansen unter achtzehn Schädeln achtmal. Ein oder zwei Schneidezähne waren an zwei Schädeln mangelhaft entwickelt; die Eckzähne hatten oft die Form von Keilen.

Was die Farbe der Haut betrifft, so muss man zwischen den unbedeckten und bedeckten Körperstellen unterscheiden. Die ersteren sind im Allgemeinen braungelbschwarz mit leichten Nüancirungen; die letzteren heller und fast blauschwarz, d. h. ungefähr wie eine helle Olive. Die Frauen sind gewöhnlich etwas heller als die Männer.

Die Augen sind stets braun und dies meistens in derselben Schattirung. Nur ein einziges Mal bot sich den Untersuchern eine Abweichung dar, eine junge Frau mit blauen Augen.

Die Haarfarbe schwankt zwischen Tiefschwarz und Dunkelbraun; bei den Frauen ist sie dunkler als bei den Männern, für gewöhnlich die Folge von eigenthümlichen Waschoperationen mit Urin. Im Uebrigen ist der Haarwuchs kräftig. Die Haare selbst sind glatt, und zwar beim weiblichen Geschlecht durchweg feiner als beim männlichen. — Die Unsitte der Depilation an den verschiedensten Körperstellen existirt bei beiden Geschlechtern.

Aus der Italienischen Literatur

von

7. Dr. med. et phil. **Buschan.**

1. **Archivio per l'Antropologia e la Etnologia**, organo della Societa Italiana di Antropologia, Etnologia e psicologia comparata; publicato **dal Dott. Paolo Mantegazza,** Prof. ord. di antrop. nel r. istituto superiore iu Firense. **Diciottesimo volume Firenze 1888.** Bd. XVIII, Heft I. 1. Dott. **G. Bellucci**, **sopra due Pintaderas rinvenute nell'Umbria** (über zwei in Umbrien gefundene Pintaderas).

Unter der Bezeichnung pintadera (spanisches Wort; bedeutet eigentlich ein Instrument, mit welchem man das Brot stempelt, bevor es in den Backofen kommt) hat Verneau (las pintaderas de Gran Canaria in anales de la Sociedad Española de Historia natural de Madrid. Tomo XII, p. 319, 1883, Uebersetzung in die französische Sprache von Hamy in Revue d'Ethnographie 1884, p. 193) ein eigenthümliches Geräth in die Wissenschaft eingeführt, welches, sowohl was die Form als auch den Zweck anbetrifft, an unsere Petschafte erinnert und in grosser Menge bei den alten Bewohnern der Canarischen Inseln, zu Galdar, Agüimes und Tirajana, im Gebrauch gewesen ist.

Verneau unterscheidet zwei Typen dieser canarischen Instrumente. Die eine Form stimmt so ziemlich mit einem Petschaft überein, insofern sie eine bald runde, bald viereckige Platte darstellt, in welche eine Zeichnung eingravirt ist und an welcher sich ein Handgriff, der für gewöhnlich durchlöchert ist, ansetzt. Der andere Typus hat die Gestalt eines cylindrischen Kegels, dessen Grundfläche gleichfalls Zeichnungen aufweist und zuweilen gezähnt erscheint. Das obere Ende des conisch zulaufenden Geräthes ist meistens durchlöchert. Auf den Canarischen Inseln dienten diese Geräthe, nach dem Zeugnisse der alten Schriftsteller zum Stempeln der Körperoberfläche mittelst bunter Farben.

Die Pintaderas bieten uns insofern ein grosses ethnologisches Interesse, weil sie nicht nur bei modernen Völkerschaften noch in Gebrauch sind, sondern auch bei denen aus vorgeschichtlicher, selbst der Steinzeit wahrscheinlich zu demselben Zwecke schon Verwendung fanden. Ausser auf den Canarischen Inseln wurden Instrumente, ähnlich den Pintaderas, von Mondière bei den Negern von Assinie (Goldküste), von anderen bei den Indianern am Orinoco und den Guahibos am Rio Vichado beobachtet.

Die amerikanischen Pintaderas sind aus Holz verfertigt und dienten zum Schmucke (Stempeln mittelst Farbe) des Körpers. Bei den Negern erfüllen sie den Zweck eines Heilmittels gegen Lenden- und Brustschmerzen oder eines Zaubermittels bei seltenen Naturereignissen; in beiden Fällen werden einzelne Körperstellen mittelst der verschiedenartigsten Farben gestempelt.

Was die Verbreitung der Pintaderas in vorgeschichtlicher Zeit betrifft, so ist ihr Vorkommen sowohl für Amerika (Mexico, Yucatan, Venezuela und Cundinamarca) als auch für Europa verbürgt. In Italien wurden sie bisher in Ligurien, und zwar zwei in der Caverne delle Arene Candide bei Finalmarina (A. Issel, nuove ricerche sulle caverne ossifere della Liguria. Roma 1878, p. 19 und Bullet. di Paletn. ital. 1886, p. 132), eine in der Grotta di Pollera (Bullet. di Paletn. it. 1886, p. 227) und Emilia, bei Campeggine (Bollet. 1877, p. 10) gefunden. Dazu kommen noch zwei Funde aus der jüngsten Zeit und zwar aus Umbrien; sie sind diejenigen, welche Bellucci im vorliegenden Aufsatze abbildet und beschreibt. Beide Pintaderas stammen aus der Umgebung von Perugia, die eine aus Castiglione del Lago, die andere aus Bettona. Ueber ihr Alter lässt sich wenig Sicheres ermitteln. Der eine Fundort lieferte bisher eine reichliche Ausbeute von Gegenständen aus der neolithischen und Bronzezeit; der andere, der letztere, hauptsächlich solche aus der Steinzeit. Das eine Stück ist vom Typus Nr. 1 (nach Verneau), und beträgt 37 mm Höhe bei einem Basisdurchmesser von 17 mm. Das Ornament auf der Grundfläche besteht in zwei peripheren Kreisen, zwischen welchen eine ebenfalls kreisförmig angeordnete Punktreihe eingeschaltet ist, und aus fünf um das Centrum herum

strahlenförmig angeordneten Winkeln. Das andere Object hat die Form eines abgestumpften Kegels und misst 34 mm in der Höhe. Beide Grundflächen sind mit eingravirten Zeichnungen, Winkel, deren Scheitelpunkte nach dem Centrum, einer runden Vertiefung, zu gerichtet sind, bedeckt. Beide Gegenstände sind aus feiner Thonerde aus freier Hand gearbeitet und stark gebrannt. Ihre Farbe ist rothschwarz.

Die Bedeutung dieser eigenthümlichen Thongebilde war anfangs vollständig in Dunkel gehüllt, bis zuerst de Albertis (Crociera del Corsaro alle isole Madera e Canarie, Genova 1884, p. 122), der die im museo canario di Santa Cruz di Tenerife befindlichen Pintaderas in Augenschein genommen hatte, auf die Aehnlichkeit der letzteren mit den aus der Vorzeit Italiens stammenden Objecten die Aufmerksamkeit lenkte. Zweifelsohne dienten die prähistorischen Pintaderas zu demselben Zwecke, wie die noch heute bei afrikanischen Völkern üblichen Gegenstände desselben Namens.

Auf Tafel I giebt Bellucci zur Illustrirung seines Aufsatzes einige Abbildungen von Pintaderas aus Ligurien, Mexico, Gran Canaria und Umbrien.

2. **Sergi Guiseppe, Antropologia fisica della Fuegia**, nuove osservazione di S. G. (physische Anthropologie der Bewohner des Feuerlandes).

Verfasser berichtet über ein neues vollständiges Skelett eines Feuerländers, welches er durch Pigorini von Dr. Dall' Orto aus Colonia del Sacramento in Uruguay als Geschenk erhalten hatte. Dasselbe gehört einem männlichen Individuum aus dem Stamme Jagan an. Der Schädel ist massiv gebaut und mit starken Muskelansätzen ausgestattet. Seine Nähte haben sich zum grössten Theil vollständig geschlossen, so dass man einen Greisenschädel von mindestens 70 Jahren vor sich zu haben glaubt. Nach den sonstigen Skeletverhältnissen, besonders nach dem Zustande der Zähne zu urtheilen, betrug das Alter des Individuums vielleicht 40 Jahre.

Seine hauptsächlichsten Maasse sind folgende:

	Cubikcentimeter
Capacität	1305
Länge	179
Breite	146
Höhe	138
Horizontalumfang	515
Sagittalumfang	368
Transversalumfang	322
Gesichtshöhe	120
Obrgesichtshöhe	72
Jochbreite	144
Längenbreitenindex	81
Längenhöhenindex	74,8
Obergesichts- (Gesichts-) Index	50 (83,3)
Nasenindex	40,9
Augenhöhleniudex	80
Gaumenindex	72

Der Schädel ist somit brachycephal, orthocephal, chamäproeop, chamäconch, leptorhin, leptostaphylin und prognath.

Im Allgemeinen lässt sich über diesen Schädel sagen, dass er demselben Typus entspricht, welchen der Verfasser schon für frühere fünf Schädel aufgestellt hat. (Sergi, Anthropologia fisica della Fuegia, atti della R. Accademia medica di Roma, anno XIII, 1886 bis 1887, serie II, vol. III). Mantegazza und Regalia (Archiv per l'antropologia XVI, 1886) wollten verschiedene Typen an den von ihnen untersuchten Feuerländerschädeln aufgefunden haben, einen plumpen Typus (grossolano), einen, welcher an den mongoloiden erinnert, und einen dritten, den sie nur einmal beobachteten und nicht weiter benannt haben. Die weiblichen Schädel rechnen zu der ersteren Kategorie. Wie schon erwähnt, konnte Sergi an seinen Schädeln nur einen Typus aufstellen, der aber mit dem ersten der Mantegazza-Regalia'schen Eintheilung zusammenfallen soll.

Im Anschlusse an seine Schädelschilderung giebt Sergi eine Zusammenstellung der Resultate, welche Mantegazza, Regalia (Florentiner Sammlung), Garson, Turner (englische Autoren) und er selbst an Feuerländerschädeln gewonnen haben.

Unter 47, von den genannten Forschern untersuchten Schädeln, finden sich 9 brachycephale, 27 mesocephale und 11 dolichocephale; unter 44 aus denselben Sammlungen 18 hypsicephale, 22 orthocephale und 4 chamäcephale, unter 39 derselben 21 leptoprosope und 18 chamäprosope Schädel. Hierbei ist noch zu bemerken, dass Sergi als Obergesichtsindex für 16 männliche Schädel 50,8, für 10 weibliche 48,6 erhielt, die Florentiner Gelehrten dagegen einerseits viel höhere Zahlen (für 12 männliche 51,7, 6 weibliche 52,2), andererseits das umgekehrte Verhältniss für die beiden Geschlechter constatirten.

Als Nasenindex fand Sergi an seinen Schädeln 44,8 im Mittel für Männer und Frauen, die Florentiner Forscher dagegen 48; in der letzteren Sammlung waren zwar leptorhine Schädel, oder auch platyrhine, sogar bis 57,78 vertreten.

Vom Rumpfe und den Extremitäten will ich noch folgende Indices wiedergeben. Der Scapularindex an dem uns interessirenden Skelette ist sehr hoch, 71,5, im Vergleich zu dem der 13 früheren Skelette (64,5). Der Index cnemiens (67) entspricht der Mittelzahl der übrigen Skelette. Viel höher ist dagegen der Index humero-radialis (82). Der Index femoro tibialis beträgt 71,7.

3. **Carlo de Stefani, di alcune proprietà collettive nell' Appennino e degli ordinamenti relativi.** (Ueber einige Collectivbesitzungen im Appennin und sich darauf beziehende Anordnungen.)

In einzelnen Gegenden des Appennin finden sich noch die Spuren eines Systemes, welches die moderne Oekonomie als Collectivismus bezeichnet. In diesen Gemeinden nämlich, z. B. in den comuni di Vagli, di Villa Collemandina, di Sillano u. a., besteht der durch Decrete aus dem Anfange des 17. Jahrhunderts verbriefte Usus, dass die Gebirgswiesen oder sonstigen Ländereien Gemeindeeigenthum sind und jedesmal nach einem Umlauf von einer gewissen Anzahl von Jahren (z. B. 1 oder 5 oder 9 Jahren) unter die einzelnen Familien oder auch unter verdienstvolle Männer vertheilt werden. Wenn die Zeit der Ernte gekommen ist, wird ein Sendbote durch die Gemeinde geschickt, welcher die Mitglieder derselben für einen bestimmten Tag einladet, um die ausgesäeten Früchte etc. zu sammeln. Stefani glaubt diese Einrichtung auf die vorhistorische Zeit zurückführen zu dürfen, in welcher noch Ligurier jene Gegenden bewohnten.

4. **Paolo Mantegazza, il Tatuaggio nell' antico Perù** (Tätowiren im alten Peru).

Wir besitzen verschiedene Beweise dafür, dass in der vorgeschichtlichen Zeit bei einzelnen Völkern die Sitte des Tätowirens schon bestanden hat. Fletcher-Washington erwähnt eiserne und knöcherne Instrumente aus den altägyptischen Gräbern, welche zu besagtem Zwecke gedient haben mögen. Tätowirte Mumien wurden bisher indessen nicht gefunden, ebensowenig ist ein Wort aus dem Altägyptischen für diese Sitte bekannt geworden. Mantegazza schliesst sich daher der schon von Joest ausgesprochenen Ansicht an, dass die alten Aegypter die Sitte des Tätowirens nicht kannten, sondern sich und ihre Todten nur bemalten. Die Mumie Ramses' II. hatte roth gefärbte Hände. Dagegen tätowirten sich die alten Assyrier und vielleicht die alten Bewohner von China. In diesem Lande besteht wenigstens heute noch dieser Usus. Desgleichen ist erwiesen, dass sich die alten Eingeborenen Amerikas, vom Cap Horn an bis zum Polarmeere, tätowirten. Von den alten Peruanern wissen wir nicht nur durch Schriftsteller, die darüber berichten, sondern auch aus den Funden, welche hauptsächlich in der Totenstadt Ancon von Reiss und Stühel gemacht wurden. Einzelne daselbst aufgedeckte Mumienreste zeigten noch deutlich in Schwarz gehaltene Muster von Linien, Sternen, Punkten u. s. w. auf der Haut des Armes, der Hand und einzelner Rumpfpartien. Ein zweiter Beweis wird uns durch zwei aus Alt-Peru stammende Gefässe im Berliner Völkermuseum geliefert, auf welchen zwei menschliche Figuren mit schwarzen Tätowirungen dargestellt sind.

In Mantegazza's Besitz gelangte in jüngster Zeit durch Professor Mazzei ein Vorderarm aus einem peruanischen Grabe, der auf beiden Flächen Spuren des Tätowirens darbot. Die Ornamente der Zeichnung bestanden hauptsächlich in Mäanderlinien, mehr oder weniger complicirt, und aus symmetrischen Reihen von Curven, welche an die Zahl 6 im Ansehen erinnerten.

Auf zwei Tafeln (tavola II e III) illustrirt Mantegazza die letzteren.

5. **Dott. Jacopo Danielli, il Corridore Martinelli,** osservazioni antropologiche (über den Schnellläufer Martinelli).

Nicht nur der normale Mensch und der Geisteskranke oder Verbrecher sind Gegenstand der anthropologischen Untersuchung, sondern in gleicher Weise jedes Individuum, welches in seinen Verrichtungen von dem alltäglichen physiologischen und anatomischen Verhalten abweicht. Von diesem Grundsatze ausgehend, unternahm es Danielli auf Anrathen seines Meisters Mantegazza, den berühmten italienischen Schnellläufer Martinelli im anthropologischen Institute zu Florenz zu messen und zu untersuchen.

Aus dem Vorleben dieses vierzig Jahre alten Mannes ist hervorzuheben, dass er als Kind rhachitisch war, und dies in solchem Grade, dass er bis zu seinem siebten Jahre ohne Stützen nicht aufrecht gehen konnte. Im Alter von 28 Jahren erwachte in ihm bei Gelegenheit einer Schauvorstellung das Verlangen, sich zu seinem jetzigen Metier auszubilden. Es gelang ihm sogleich, 8 km in 32 Minuten, mithin 1 km in 3 Minuten, zurückzulegen; wenige Tage später wiederholte er dieses Experiment, indem er 12 km in 50 Minuten, also 1 km in 4 Minuten, durchlief. Später brachte er es zu solcher Fertigkeit, dass er einmal 8 km in 23 Minuten, mithin 1 km in nur 2,8 Minuten im Laufe zurücklegte.

Von den Schädelmaassen, die Danielli anführt, will ich nur erwähnen, dass dieselben sich zwischen den normalen Grenzwerthen bewegen. Mehr dürfte den Anthropologen resp. Physiologen das Verhältnis der Gliedmassen zum Rumpfe, die Brustmaasse und die vitale Capacität des Schnellläufers interessiren. Bei der Frage nach den körperlichen Proportionen muss man freilich in Betracht ziehen, dass dieselben in Folge der erwähnten Kinderkrankheit nicht mehr in normalen Verhältnissen geblieben sind und somit eigentlich keinen Vergleich mit Personen anderer Professionen zulassen; dessenungeachtet versucht es der Verfasser, einen Vergleich mit Männern aus derselben Gegend, von wo Martinelli herstammt, zu ziehen.

Martinelli ist 1,484 m hoch, somit von niedriger Statur. Dies ist um so mehr bemerkenswerth, als die Männer seiner Heimath, Camajore in der Provinz Lucca, unter die grössten Männer Italiens zählen (nach Lombroso im Mittel 1,72 m). Auf überstandene Rachitis lassen unter anderen folgende Residuen schliessen: die ungleiche Schulterhöhe, leichte Säbelbeine, proeminenter Unterkiefer und lange Arme. Die Armlänge beträgt 706 mm; im Verhältniss zu der Körperlänge, diese gleich 100 gesetzt, 47,5. Die Unterextremitäten sind dagegen als kurz zu bezeichnen. Die Länge derselben beträgt 722 mm (im Verhältniss zur Körperlänge 48,6), und zwar kommen deren auf den Oberschenkel 282 mm (19,0), auf den Unterschenkel 375 mm (24,0) und auf die Fusshöhe 83 mm (5,5 zur Körperlänge).

Um einen Anhalt für die Beurtheilung des Plattfusses zu haben, hat Danielli den Index platipodicus, wie er ihn nennt, ausgerechnet; derselbe beträgt 5,7. Er versteht darunter das Verhältniss zwischen der Höhe des inneren Fussrandes einerseits und der ganzen Fusslänge andererseits, die letztere gleich 100 gesetzt.

Für die Beurtheilung der Brustmaasse Martinelli's zieht Danielli einen Vergleich zu den Mittelmassen, welche Maestrelli (Archiv d'Antr. e Etnel. Vol. XI) an 166 Soldaten mittlerer Grösse gewonnen hat. Folgende Tabelle veranschaulicht diese Verhältnisse:

	Absoluter Thoraxumfang	Absoluter Querdurchmesser	Absolute Brustbeinlänge	Thoraxumfang	Querdurchmesser desselben	Brustbeinlänge
				bezogen auf die Körperlänge (= 100)		
Maasse nach Martinelli genommen	890 mm	295	166	60,1	19,5	11,1
Soldatenmaasse nach Maestrelli	880 „	262	162	53,0	15,7	9,7
Unterschied zwischen beiden zu Gunsten des ersteren .	10 „	33	4	6,9	3,8	1,4

Es geht aus dieser Tabelle deutlich hervor, dass Martinelli, wie auch seinem Berufe nach zu erwarten war, über grössere Thoraxdimensionen verfügt, als es der Durchschnitt bei Soldaten mittlerer Grösse der Fall zu sein pflegt.

Was die vitale Capacität der Lungen betrifft, so ist auffällig, dass dieselbe, was die absolute Menge der eingeathmeten und ausgeathmeten Luft betrifft, ziemlich hinter der Capacität von gesunden Soldatenlungen zurücksteht, dass sie dagegen aber, auf die Grösse des Körpers bezogen, jene weitaus übertrifft.

	Absolute vitale Capacität	Dieselbe auf die Körperlänge (= 100) bezogen
Soldaten nach Maestrelli . . .	3911 (3200 — 4601)	1419
Martinelli	2692	1810

Der Puls Martinelli's vor dem Laufen (55 Schläge in der Minute) ist nicht so frequent, als es die Physiologie nach ihren Erfahrungen (in Italien für Männer von 19 bis 60 Jahren 66 bis 68 Schläge) verlangt; nach dem Dauerlauf betrug er 95 Schläge.

Die Athemfrequenz ist ebenfalls geringer (17 Athemzüge), als es für gewöhnlich bei gesunden Männern der Fall zu sein pflegt. Während bei diesen ein Athemzug auf vier Pulsschläge kommt, gestaltet sich bei Martinelli dasselbe Verhältniss wie 1 : 3.

Das Endresultat, zu welchem Danielli durch seine Beobachtung des Schnellläufers Martinelli geführt wird, gipfelt darin, dass Letzterer desshalb im Stande ist, lange Läufe ohne Beschwerden auszuführen, weil er, einmal trotz sonstiger physischer Fehler doch über einen guten Brustkorb verfügt, und zum anderen durch stete, systematische Uebung seinen Organismus zu diesem seinen Handwerk ausgebildet hat.

6. Heft II. **Prof. Paolo Mantegazza, gli atavismi psichici** (über psychischen Atavismus).

Dem Atavismus auf anatomischem Gebiete stellt der Verfasser einen ebensolchen aus dem Geistes- und Seelenleben des Menschen (atavismi psichici) zur Seite. Wie dort, grenzt auch hier der Rückschlag oft an das Pathologische und Teratologische. — Unter psychischem Atavismus versteht Mantegazza daher, zum Unterschiede von der psychischen Verirrung (Pathologie), die plötzliche Wiederkehr von psychischen Charakteren unserer anthropomorphen Vorfahren bei Menschen höherer Rasse. Dieses regressive Phänomen des Denkens und Empfindens documentirt sich beim Menschen auf zwei verschiedene Weisen: einmal durch Stehenbleiben der psychischen Entwickelung in seinem kindlichen Stadium, zum anderen durch Auftreten von aterischen Eigenschaften, welche eine Anzahl Generationen übersprungen haben oder wenigstens in denselben nicht offenkundig aufgetreten sind, und nun auf einmal wieder, wenn sich männliche und geistige Keimproducte das Gleichgewicht halten, zum Vorschein kommen.

Was den ersten Punkt betrifft, so durchläuft die geistige Entwickelung des Menschen vom Kinde zum Erwachsenen in kurzer Zeit dieselben Stadien, welche einst die Menschheit in ihrem Entwickelungsgange durchlaufen hat, und in deren einzelnen Phasen die Naturvölker noch heutzutage verharren. Der Australier ist der Diluvialmensch der Jetztzeit und besitzt die Intelligenz und die Gefühle eines Kindes vom civilisirten Europäer. Der einzige Unterschied zwischen ihm und dem lezteren besteht darin, dass er fast immer auf derselben Entwickelungsstufe stehen bleibt, während das europäische Kind auf psychischem Gebiete Fortschritte macht.

Das Kind civilisirter Völker beisst, kratzt und wälzt sich auf der Erde, wie der Affe und der Australier; es fertigt Zeichnungen an, die in allen mit denen hottentottischer Künstler und solcher aus der Renthierperiode identisch sind.

Die zweite Form des psychischen Rückschlages vergleicht Mantegazza mit dem Auftreten der blauen Feder der wilden Taube (l'Adomo dei colombe) bei der Brut von solchen Thieren, die entgegengesetzte Farbenkleider aufweisen und verschiedene Rassen vertreten. Aehnlich ist es beim Menschen. Hier entwickeln die Söhne von Eltern entgegengesetzter Charaktere oft Eigenschaften, welche in Allem von denen ihrer Erzeuger abweichen und somit, nachdem sie sich Generationen lang latent gehalten haben, bei jenen als Rückschlag auf entfernte Vorfahren aufzufassen sind. Wie Mantegazza annimmt, hat die Erziehung während so und so vieler Jahrhunderte die Hemmungscentren im Gehirne (centri cerebrali moderatori) gelehrt, diese brutalen Erinnerungen an den wilden Zustand zu verbergen; die letzteren kommen aber zum Durchbruch, wenn diese Centren ihre Functionen einstellen oder der Automatismus der früheren Macht die Oberhand gewinnt. Auf diese Weise ist das Auftreten einzelner Fälle von Anthropophagie bei unseren Zeitgenossen zu erklären. Entweder ist es ein Idiot, der Cannibale, wie unsere Vorfahren, wird, weil die Atrophie und Degeneration der Hemmungscentren die progressive Entwickelung der Civilisation mächtig macht, oder es ist andererseits ein Rasender, der bei sonst gesundem Verstande den Mitmenschen anfisst, weil er von einem unaussprechlichen Hass beseelt ist, welcher in seiner ungewöhnlich ausgebildeten Stärke die Thätigkeit der Hemmungscentren zum Schweigen bringt. Jener Menschenfresser ist ein Kranker und seine Gelüste sind als pathologisch aufzufassen, er ist somit für seine That nicht verantwortlich; dieser ist ein gesunder Mensch mit psychischem Atavismus und gehört vor den Gerichtshof.

Mantegazza theilt den psychischen Atavismus in verschiedene Gruppen ein.

1. Atavismus bei der Ernährung (atavismi alimentari);
2. Atavismus bei der Muskelbewegung (atavismi muscolari);
3. Atavismus in der Geschlechtssphäre (atavismi genitali);
4. Atavismus, welcher sich durch Grausamkeit äussert (atavismi crudeli);
5. Atavismus, welcher sich durch Befassen mit schmutzigen Dingen äussert (atavismi sudici);
6. Atavismus, der sich auf verschiedenen Gebieten äussert, bisher aber sich nicht untergruppiren lässt (atavismi diversi o incertae sedis).

Die atavismi alimentari treten am deutlichsten beim kleinen Kinde zu Tage. In den ersten Jahren seines Lebens liebt der Mensch Kraut, Früchte, saure und süsse Speisen. Er ist vorwiegend frugivor, Vegetarianer. Carnivor wird er erst im Jünglingsalter und bleibt dies während der ganzen Periode seines Lebens. Ebenso war das Menschengeschlecht in den ersten Jahren seiner Kindheit frugivor, wie es noch heute die niedrigsten Völkerschaften sind, und ging erst später zum Fleischgenuss über. Dass bei dieser Umwandlung von vegetabilischer zur animalischen Kost der Mensch zuerst rohes, resp. ungekochtes Fleisch genoss, dafür bietet ein noch über den ganzen Erdkreis verbreiteter Atavismus einen Beweis: die Vorliebe aller Völker für Austern und andere Mollusken.

Die atavismi muscolari o mimici treten in den Bewegungen der Kinder zu Tage. Das Herumwälzen auf der Erde gehört zu den Hauptvergnügungen derselben. Wir Erwachsenen thun dies nicht, oder wenigstens nur heimlich, weil wir

uns vor unseren scheinheiligen Collegen scheuen. Uebrigens lässt sich dieser Atavismus sehr häufig bei Gemüthseffecten feststellen. Der Argentinier z. B., wenn er nach langjährigem Aufenthalte in den hochgelegenen wüsten Gegenden Bolivias in die üppigen und blühenden Gefilde seiner Heimat zurückkehrt, fühlt in sich oft das Bedürfniss, vom Pferde auf den blumenreichen Erdboden herabzuspringen und sich auf demselben herumzuwälzen, wie es Affen und Kinder thun.

Auch die unwiderstehliche Lust der Kinder, auf Bäume zu klettern und sich zu schaukeln, gehört hierher. Desgleichen ist unbewusstes Beissen von Gras und Knabbern an Strohhalmen, oder Hinstrecken auf grüner Wiese tief ins Gras, ohne dass uns Jemand sieht, oder Anhäufen von feuchtem Sand, wie dies alles Erwachsene thun, als psychischer Atavismus zu deuten.

Die atavismi genitali äussern sich in Bissen und anderen automatischen Thätlichkeiten, welche so oft die gegenseitigen Liebkosungen beider Geschlechter begleiten, oft genug sogar in verabscheuungswerthen Liebesbezeugungen, welche den Menschen zum Thiere machen. Mantegazza rechnet daher unter diese Kategorie von psychischem Atavismus auch eine grosse Anzahl perverser Geschlechtsverirrungen; dieselben grenzen aber schon mehr an das Pathologische.

Unter atavismi crudeli versteht der Verfasser die Ueberreste von Grausamkeiten unserer Urväter, wie sie sich heutzutage noch in der Jagd und im Kriege äussern. Beide Handwerke sind nur verdeckte Grausamkeiten. Tödten ist menschlich, kann sogar eine heroische That sein, wie es in den Augen der ältesten Menschen sicherlich der Fall war; aber Tödten auf grausame Weise ist gewaltiges Unrecht und zu verabscheuen. Kanonen sind erlaubt, vergiftete Pfeile dagegen verboten. Eine Stadt darf man einäschern, dagegen nicht dem Feinde das Trinkwasser vergiften. Es ist dieses Verhalten alles nur Scheinheiligkeit eines Wesens, welches sich civilisirter Mensch oder Christ nennt. — Mantegazza hat zu wiederholten Malen an Physiologen, Chirurgen, Soldaten im Kriege und anderen „Mördern von Beruf" unwillkürliche Muskelzuckungen beobachten können, welche das Wohlgefallen derselben am Tödten beweisen sollen. Dieselbe „grausame atavistische Mimik" kann man an vielen Kindern sehen, wenn sie mit Ueberlegtheit einer Fliege oder einem Vogel die Glieder ausreissen. — Der Atavismus der Rohheit kann sich sogar an wohlerzogenen christlichen und vollständig moralischen Personen offenbaren. Von den vielen Beispielen erwähnt der Verfasser das eines Advocaten, welcher seine Lieblingsbeschäftigung darin fand, auf Mauereidechsen mit einer gewissen Grausamkeit Jagd zu machen, oder das eines Edelmannes, welcher mit Vorliebe in einem mittelst Gitters verschlossenen Kochtopfe lebende Katzen ganz allmälig sieden liess und an diesem langsamen Todeskrampfe seine Augen weiden liess.

Auch die Hahnenkämpfe und Stiergefechte gehören unter diese Rubrik.

Die atavismi sudici äussern sich in der Beschäftigung mit schmutzigen Dingen. In derselben Weise wie Affen ihren eigenen Koth zu kneten und wie Modellirthon zu formen pflegen, besteht diese üble Angewohnheit bei vielen Kindern, und nicht selten ist sie bei wohlerzogenen und sonst moralischen Erwachsenen beobachtet worden. Dieselben sind ebenfalls unbewusste Träger des atavistischen Keimes.

Zu der Rubrik der atavismi diversi o incertae sedis schliesslich gehören alle Rückschläge, welche sich in die vorherigen Gruppen nicht einreihen lassen. Hierzu rechnen geistige und seelische Fähigkeiten von Voreltern, welche bei einem Nachkommen auftreten, ohne dass dieser jemals sonst physisch ähnlich ist. Als Beispiel dafür stellt Mantegazza sich selbst auf; er, der seiner Urgrossmutter väterlicherseits in Gesichtszügen nichts weniger als ähnlich ist, besitzt von ihr aber die ausgeprägte Vorliebe für Gartenbau. Napoleon ist ein ferneres Beispiel für Atavismus, welcher auf Julius Cäsar und Augustus zurückgreift. — Die Indianer Bolivias erscheinen nicht selten vor dem Richter mit der Bitte um Stockschläge. Dies ist auch als Atavismus bei einer Rasse zu deuten, welche während vieler Jahrhunderte dem Despotismus der Incas unterworfen war. — Auf ähnliche Verhältnisse, die in der Vorzeit bestanden, ist der Umstand zurückzuführen, wenn Frauen in höchster Liebesleidenschaft sich von dem Gegenstande ihrer Liebe geschlagen wissen wollen und dabei träumen, dass sie bei der Umarmung zerrissen oder bis aufs Blut gepeinigt werden; eine Erinnerung an jene alte Zeit von Despotismus, welcher den Mann zum Henker und die Frau zum Schlachtopfer machte.

Die furchtsamen und angstvollen Bewegungen der Hebräer sind auch nur eine Form des psychischen Atavismus, welcher auf die langjährigen Verfolgungen von Seiten der Christen zurückzuführen ist, gerade so wie der würdevolle Gesichtsausdruck des letzten Römers, der an ein Volk erinnert, welches während vieler Jahrhunderte den Weltkreis behauptete, oder wie die Majestät eines castilianischen zerlumpten Bettlers, die an die frühere Grösse Spaniens erinnert.

Mantegazza hat durch diese seine Studien über „psychischen Atavismus" ein Gebiet der Anthropologie und Psychologie eröffnet, welches neue Bahnen für die Erklärung der geistigen und seelischen Vorgänge beim Menschen zu schaffen ver-

spricht. Freilich bietet der vorliegende Aufsatz nns die ersten Aufänge dazu nnd manchem der angeführten Beispiele dürften viele Fachgenossen mit Skepticismus gegenübertreten.

7. Dott. **Francesco Davegno, le superstizioni di Portofino** (Liguria-Riviera di Levante). (Aberglauben in Portofino.)

Diese Abhandlung bringt eine Anzahl localer Sagen und Spukgeschichten aus dem Menschen- und Thierreiche.

8. **G. Sergi e L. Moschen, crani della Papuasia**, studio di G. S. e L. M. (Studien über Papnanerschädel) mit 3 Tabellen nnd Tafel IV.

Die beiden Verfasser haben 12 Papnanerschädel znm Gegenstande ihrer Untersnchung gemacht. Dieselben stammen von den D'Entre easteaux-Inseln her, nnd zwar 5 Schädel von der Insel Gonlwain, 2 von der Insel Fergusson, 3 von der Insel Heath, 1 von der Insel Teste und 1 von Neu-Irland.

Die Form der Schädel ist polyëdrisch. Die Norma verticalis bildet ein Hexagon mit einer abgeschnittenen Ecke; die Norma frontalis ist pentagonal; die Norma occipitalis endlich stellt ein reines Pentagon dar. Die Stirn ist schmal, dabei hoch nnd leicht fliehend; beim weiblichen Geschlecht ist sie fast steil. Die arcus supraciliaris sind beim Manne mässig entwickelt. Die Augenhöhlen sind rechteckig und weichen in ihrer Stellung bei einzelnen Exemplaren am lateralen Ende ein wenig von der Horizontalen nach nnten zu ab. — Die Nasenbeine sind kurz, schmal und wenig prominent. Den unteren abgestumpften Rändern der Nasenöffnnng lagert eine Pränasalgrnbe vor.

Anomalien am Pterion sind keine Seltenheit. Ein Schädel weist eine unvollkommene Trennnng des grossen Keilbeinflügels vom Scheitelbeine auf; sechs dagegen eine vollständige Trennung. Und zwar kommt dabei ein einfacher Stirnfortsatz des Schläfenbeins dreimal, ein solcher mit Einschaltnng eines Wormianischen Knochens zweimal, nnd mit Einlagerung zweier Schaltknochen zweimal vor.

Was die Näthe betrifft, so sind sie im Allgemeinen als einfach zu bezeichnen. Ein einziger Schädel besitzt Schaltknochen in den Näthen, einer nur solche im rechten Schenkel der λ-Nath, ein anderer desgleichen nnr in der sntura mastoideo-occipitalis-sinistra. — Die Stirnnath ist einmal vollständig offen geblieben (also in 8,1 Proc.)

Auffällig ist an allen Schädeln die geringe Grösse und damit zusammenhängend ihre kleine Schädelcapacität. Einige Maasse mögen dies erläutern.

	Maximum	Minimum	Mittel	Mittel bei männlichen Schädeln	Mittel bei weiblichen Schädeln
	bei beiden Geschlechtern zusammen				
Capacität	1373	1020	1186	1236	1125
Grösste Länge	182	163	173,8	176,6	171
Grösste Breite	133	116	125,6	129,1	122,1
Kleinste Stirnbreite	92	83	87,7	89	86,5
Höhe	138	127	132,8	134	130,5
Horizontalumfang	511	464	485	492	479
Sagittalumfang	386	338	359	368	349,4
Hirnumfang	317	284	303,5	310,7	359
Obergesichtshöhe	67	57	61,6	61,3	62
Jochbreite	131	116	124,5	127	122
Nase, Höhe	51,5	44	47,4	47,1	47,7
„ Breite	28	22,5	25,0	25,2	24,8
Orbita, Breite	39	35	37,6	38,2	37
„ Höhe	32,5	29	31,4	31	31,7
Gaumen, Länge	55	45	50,4	49,6	51,5
„ Breite	37	31	34,4	33,8	35
Profilwinkel	.83°	75°	79,5°	79,7°	79,3°

Der Index cephalicus übersteigt die obere Grenze der Dolichocephalie an einem Schädel; derselbe ist mesocephal (76,6); an den übrigen 11 Schädeln ist die Dolichocephalie (74,8 bis 68,6) rein ausgeprägt. Der Längenhöheuindex schwankt zwischen 74,1 bis 76,5. 4 Schädel sind hypsicephal, 2 orthocephal, die Höhe der übrigen liess sich nicht mehr bestimmen. Der Obergesichtsindex variirt zwischen 44,2 und 53,4: 5 Schädel sind chamäprosop, 7 leptoprosop. Die Grenzeu des Orbitalindex liegen zwischen 74,3 und 92,8: 3 Schädel sind chamäconch, 6 mesoconch, 3 hypsiconch. Der Nasenindex schwankt zwischen 47,9 und 60,8: 4 Schädel sind mesorhin, die übrigen platyrhin. Dar Gaumenindex (nach Virchow) endlich bewegt sich zwischen 56,3 nnd 80,4: alle 5 Schädel, an denen der Ganmen vollständig erhalten war, sind leptostaphylin.

Die Schädelcapacität beträgt im Mittel 1186 ccm, nnd schwankt zwischen 1020 und 1373 ccm. Alle weiblichen Schädel, bis auf einen, weisen eine Capacität auf, die nnter 1150 ccm liegt, alle männlichen bis auf eineu eiue Capacität, welche diese Grenze übersteigt.

Vergleicht man mit den soeben wiedergegebeuen Maasszahlen diejenigen, welche Krause an 150 Schädeln von den Inseln Neu-Britannia und Mioko (Museum Godeffroy) erhalten hat, so erscheint es anfangs anffällig, dass die Hauptmaasse dieser Sammlnng nm ein Bedentendes die correspondirenden Maasse der von den beiden italienischen Forschern gemessenen Schädel übertreffen; wenn man aber die Mittelnäthe mit einander vergleicht, so erhält man nur ganz geringe Unterschiede zwischen diesen.

Was die Rasseneinheit der in Betracht kommenden Schädel anbetrifft, so halten Sergi und Moschen ihre 12 Papnanerschädel uicht für Repräsentanteu einer reinen Papuarasse, sondern für eine individnelle Abweichung derselben.

9. **Francesco Marimò**, dottore in medicina ed in scienze naturali, **Sulle ossa interparietali e preinterparietali nel cranio umano.** (Ueber Interparietal- nnd Präinterparietalknochen am menschlichen Schädel.)

Die neuen embryologischen nnd vergleichend-anatomischen Untersnchungen, besonders die italienischen Forscher, haben gelehrt, dass man unter den Schaltknochen in den Lambdanäthen des menschlichen Hinterhauptes, welche bisher insgemein als os incal odar os epactale etc. bezeichnet wurden, drei Kategorien nnterscheiden müsse: des resp. die ossa interparietalia, des resp. die ossa praeinterparietalia und die gewöhnlichen ossa Worminana.

Unter dem os interparietale (von Romiti so genannt) versteht man bekanntlich jenen, für gewöhnlich dreieckigen Schaltknochen, welcher zwischen den Schenkelu der Lambdauath dnrch eine Quernath vom eigentlichen Hinterhauptbeine abgetrennt wird und seinerseits wiederum dnrch Secundärnäthe in zwei resp. drei Untersegmente zerfällt. Morphologisch betrachtet, ist er als eine Entwickslungshemmung aufznfassen, welche auf zwei resp. drei gesonderte Knochenkerne zurückznführen ist. — Normaler Weise ist die Existenz dieses Zwischenknochens constant während einer kurzen Periode des intrauterinen Daseins des Menschen nachgewiesen, im vierteu Monate der Schwangerschaft verschmilzt er schon bei normalem Vorgange mit den übrigen Hinterhauptsknochen. Am Ittiopsiden- und Vanropsideu- Schädel kommt er noch nicht vor, ebensowenig am Schädel der diesen nm nächsten stehenden Säugethiere. Dagegen tritt er constant, und zwar getheilt, am Schädel der übrigen Säugethiere im erwachsenen Zustande auf.

Am menschlichen Schädel ist das Vorkommen des ungetheilten Knochens eine sehr grosse Seltenheit; zwei bis drei Zwischenscheitelbeine sind dagegen hier schon häufiger, aber immer auch noch eine seltene Erscheinuug. Je nachdem der linke oder der rechte Knochenkern in seiner weiteren Entwickelnng das Uebergewicht gewinnt, liegt der grössere von beiden genannten Schaltknochen anf der linken oder rechten Seite. — Bei drei getheilten Zwischenscheitelbeinknochen ist das Entstehen dieser Abnormität auf drei besondere Knochenkerne zurückzuführen. Mit dieser Ansicht steht der Verfasser mit der von Virchow und Ficalbi aufgestellten Theorie über den Ursprung des dritten Knochens im Widerspruche. Mehrere recht charakteristische Beispiele vou os interparietale tripactitum, deren wohl gelnugene Abbildnngen Marimò seinem Aufsatze beifügt, sprechen für seine Anffassung: dass das dritte Zwischenscheitelbein aus einem besonderen dritten Knochenkern entsteht.

Der zweite in Betracht kommende Schaltknochen des os praeinterparietale lässt sich am Schädel des menschlichen Embryo nicht constant nachweisen. Denn wie Biouchi's Stndien über diesen Pnnkt gelehrt haben, kommt das os praeinterparietale am fötalen Schädel nur selten zur Beobachtnng: Unter 45 Cranien aus den verschiedensten Schwangerschaftsmonaten kounte dieser Forscher es nur in drei Fällen constatiren. Auch bei den Säugethieren ist sein Vorkommen ebensowenig constant, als beim Menschen. Eine Ausnahme hiervon bildet nnr die Gattnng Eques. — Das os praeinterparietale ist somit nicht als ein Stehenbleiben auf einer niederen Entwickelnngsstufe zu deuten, nicht als ein monstrnm per defectum, wie das os interparietale, sondern vielmehr als ein monstrum per excessum. Trotzdem kommt dasselbe weitaus

häufiger vor, als das letztere. Viele der als ossa Wormiana beschriebenen Zwischenknochen sind nach Marimò als eigentliche ossa praeinterparietalia aufzufassen.

Es fragt sich nun, welche Unterscheidungsmerkmale für den einen oder den anderen der beiden Schaltknochen maassgebend sind. So lange das os interparietale getheilt erscheint, hält die Entscheidung nicht schwer, wenn man mit Romiti bedenkt, dass diese Zwischenbeine zweiter Ordnung am Asterion anzutreffen sind. Existirt dagegen nur ein einziger Schaltknochen, so ist für die Beurtheilung desselben einmal der grössere Abstand des os praeinterparietale von Inion, zum anderen der charakteristische Verlauf der Trennungsnath vom Hinterhauptbeine von Wichtigkeit. Beim os interparietale verläuft diese Nath nämlich im deutlich convexen Bogen, beim os praeinterparietale dagegen ist dieselbe eine gerade Linie, welche der Basis der beiden um die Knochenkerne entstehenden Dreiecke entspricht. Schliesslich wäre noch das überaus seltene Vorkommen des ersten Knochens im Vergleich zu letzterem für die Bestimmung von Wichtigkeit.

Bei der Unterscheidung des os praeinterparietale von einem gewöhnlichen Schaltknochen muss man die Lage des ersteren, in der Mitte, an Stelle der früheren Fontanella, sowie seine Gestalt, dreieckig, quadratisch oder rhombisch, jedenfalls regulär und symmetrisch, und seine grössere Länge im Verhältniss zur Breite, auch seinen Mangel an starker Zähnung der Näthe in Betracht ziehen.

Ueber die Häufigkeit des os interparietale und praeinterparietale beim Europäer, gesunden und geisteskranken, einerseits und den übrigen Rassen andererseits giebt uns folgende, von Marimò aufgestellte Tabelle Aufschluss:

	Zahl der beobachteten Schädel	Os interparietale Procentsatz	Os praeinterparietale Procentsatz
Europäer	1560	0,5	3,3
Toskaner (normale)	530	0,56	4,8
Toskaner (geisteskranke)	250	2,00	1,6
Mongoloiden und Mongolen	117	0,85	4,0
Hindus	40	0,00?	10,0
Polynesier	30	0,00?	6,6
Alte Aegypter	25	0,00?	4,0
Peruaner	229	2,18	13,1
Papuas	218	3,21	10,09
Siamesen	26	19,6?	16,00?

Es geht aus dieser Zusammenstellung deutlich hervor, dass das os praeinterparietale bei allen Rassen mehr oder minder häufig vorkommt, dass dagegen das os interparietale nur bei den niederen Rassen verhältnissmässig häufig, bei den höheren äusserst selten angetroffen wird, wo es gleichsam nur eine Ausnahme bildet.

„Sein absolutes Fehlen bei den europäischen Rassen, sein relatives und progressives Auftreten bei niederen Völkerschaften und seine grössere Häufigkeit bei Geisteskranken und vielleicht auch bei Verbrechern“ stempeln das os interparietale zu einem anthropologisch richtigen Knochen: sein Auftreten ist als ein Zeichen von Atavismus, von Inferiorität zu deuten. Von dem praeinterparietale lässt sich ein Gleiches nicht behaupten, vielmehr dürite es als ein Zeichen relativer Superiorität gelten, gerade so wie das Auftreten des getheilten Stirnbeins bei höheren Rassen.

Man hat die Brachycephalie und die Deformation als prädisponirend für die Entstehung der Schaltknochen überhaupt, als insbesondere der beiden Hauptschaltknochen am Hinterhaupt, ansehen zu müssen des öfteren geglaubt. Marimò weist beide Entstehungsmomente, wenigstens was das os interparietale betrifft, energisch zurück, giebt aber einen gewissen Einfluss des ersteren von beiden angeführten Ursachen auf das Entstehen des os praeinterparietale zu. Brachycephale und Präinterparietale stehen hier zu einander im Verhältnisse, wie Ursache und Wirkung, womit nicht gesagt sein soll, dass alle brachycephalen Schädel besagte Abnormität aufweisen müssten. Ficalbi, Anutschin, Romiti, Sergi und Minigazzini fanden das Präinterparietale an brachycephalen und hypsicephalen Schädeln; nach Calori fehlt es an dolichecephalen Negerschädeln. — Oefters ist das Auftreten des zuletzt genannten

Schaltknochens auch durch Rachitis und Hydrocephalie bedingt.

Was schliesslich noch die ossa Wormiana im Allgemeinen betrifft, so ist von verschiedenen Anatomen die Behauptung aufgestellt worden, dass ein zahlreiches Auftreten derselben einen Atavismus, eine pithecoide Eigenschaft bedeute. Die jüngsten vergleichend-anatomischen Untersuchungen von Corvenin und Ficalhi haben indessen gezeigt, dass gerade an den Thierschädeln die Schaltknöchelchen äusserst selten auftreten, und wenn dies der Fall ist, nur in den Näthen des Gesichtsschädels. Ficalhi constatirte an 80 Affenschädeln nur in drei Fällen Schaltknochen, während sie beim Menschen sehr häufig sind. Um hierzu ein Beispiel anzuführen, verzeichneten Canestrini und Moschen 23 Fälle von speciellem Auftreten der ossicula Wormiana in der Lambdanath unter 35 Tarentinerschädeln.

Am Schlusse seines Aufsatzes giebt der Verfasser eine „Bibliografia cronologica", eine chronologisch geordnete Aufführung aller ihm bekannt gewordenen Abhandlungen über sein Thema (im Ganzen 86 Arbeiten) aus der italienischen und fremdländischen Literatur.

Tafel V und VI vergegenwärtigen durch Abbildung acht exquisite Fälle von einfachen und mehrgetheilten ossa interparietale und praeinterparietale und von combinirtem Auftreten beider Abnormitäten.

10. **E. Regalia, orbita e obliquità dell' occhio mongolico**, nota di C. R. comunicazione fatta nell' Adunanza del 10. Aprile 1888. (Die Orbita und die schiefe Lage des Mongolenauges.)

Wie bekannt, ist von den meisten Autoren bestritten worden, dass bei der Bildung des sogenannten Mongolenauges auch die knöcherne Orbita betheiligt sei, vielmehr behauptet worden, dass diese Erscheinung nur auf ein eigenthümliches Verhalten des oberen Augenlides zurückgeführt werden müsse. Regalia bringt durch seine Messungen an einigen Schädeln der gelben und weissen Rasse hierzu den Gegenbeweis.

Wir beschränken uns darauf, aus der vorliegenden Arbeit die Methode und die Resultate der Augenhöhlenmessungen Regalia's wiederzugeben.

Für den ersten Punkt, die Methode der Messung, ist von Wichtigkeit, dass der Verfasser von verschiedenen, anatomisch festen Punkten des Augenhöhlenrandes Senkrechten auf die Horizontalebene projicirt, welche durch den am tiefsten gelegenen Punkt des unteren Augenhöhlenrandes geht, und die Länge derselben in Beziehung zu der Gesammthöhe der Orbita bringt, diese gleich 100 gesetzt. Als Gesammthöhe *A* bezeichnet der Verfasser diejenige Verticale, welche er von dem höchsten Punkte des oberen Augenhöhlenrandes — die incisura supraorbitalis ausgeschlossen — auf die Horizontalebene durch den niedrigsten Punkt des unteren Randes fällt. Die übrigen Projectionen benennt er folgendermaassen:

Höhe *B* vom Fronto-Malar-Punkt (*b*), d. h. derjenigen Stelle, wo die sutura zygomatico-frontalis den Augenhöhlenrand schneidet.

Höhe *D* vom Maxillo-Lacrymal-Punkt (*d*), dem Dacryon.

Höhe *E* vom Maxillo-Malar-Punkt (*e*), der Stelle, wo die sutura maxillo-zygomatica den unteren Augenhöhlenrand trifft.

Höhe *C* vom mittleren Maxillarpunkte (*c*), den man sich in der Weise construirt, dass man mit der Hälfte der geraden Entfernung von Punkt *d* und *e* um *e* einen Kreisbogen schlägt. Wo der letztere den unteren Augenhöhlenrand nach innen zu trifft, dort liegt der betreffende Punkt (*c*).

F die Entfernung zwischen den Punkten *b* und *d*.

Die Resultate der an einer Anzahl Mongolen und Nichtmongolen-Schädel gewonnenen Messungen hat der Verfasser in 6 Tabellen zusammengestellt. Wir wollen dieselben nur in so weit wiedergeben, als sie für das Verständniss von Wichtigkeit sind.

I. Maasse (in Millimetern) und Indices von Augenhöhlen der extremsten Formen.

	Mongoloiden							Arier	
	Feuerländer		Peruaner	Peruaner	Kirgise	Kalmücke	Pampa	Toscaner	
	♀	♂	alter ♂	alter ♂				♀	♂
Höhe *A*	41,0	39,5	35,4	36,0	35,3	39,2	39,0	39,0	37,5
„ *B*	29,4	25,6	23,8	24,4	22,3	26,6	25,3	23,3	22,8
„ *D*	23,9	20,0	17,3	15,2	16,5	17,9	14,5	23,0	26,7
„ *E*	— 0,7	0	— 0,13	— 0,85	— 0,8	— 0,3	0	1,2	2,1
„ *C*	8,3(?)	5,3	4,8	5,1	3,1	5,2	3,2	10,0	10,5
„ *F*	38,7	41,5	38,9	35,6	35,5	38,2	41,5	37,5	40,5

Aus Tabelle II. Grösste, mittlere und niedrigste Indices.

		Toskaner		Deutsche	Ostjaken		Samojeden		Chinesen		Siamesen	
		5 ♂	5 ♀	5 ♂	6 ♂	6 ♀	7 ♂	3 ♀	3 ♂	2 ♀	4 ♂	2 ♀
$\frac{100 . D}{A}$ Index	Höchster .	64,3	56,9	59,8	48,6	52,7	50,7	52,7	51,5	51,6	56,4	52,1
	Mittlerer .	50,06	55,58	55,44	45,95	46,51	45,07	48,13	47,63	50,65	49,97	49,75
	Niedrigster	51,1	52,1	53,5	38,1	39,1	40,6	45,3	41,4	49,7	45,1	47,4

Aus Tabelle III. Mittel der Indices (Gesammtresultat).

	Männliche Schädel		
	5 Toskaner + 5 Deutsche	21 Mongoloiden	Unterschiede zwischen beiden Rassen
$\frac{100 . D}{A}$	56,75	46,73	− 10,02
$\frac{100 . C}{A}$	24,73	14,32	− 10,41
$\frac{100 . E}{A}$	7,79	2,55	− 5,24
$\frac{100 . (B-D)}{F}$	6,35	14,90	+ 8,55

Tabelle VI. Maximum und Minimum aller Indices (an allen gemessenen Augenhöhlen).

		17 Arier		41 Mongoloiden		Unterschiede zwischen beiden Gruppen	
						Unterschied zwischen dem Maximalwerth der Arier und Minimalwerth der Mongoloiden	Maximum der Mongoloiden, Minimum der Arier
$\frac{100 . D}{A}$	Maximum . .	71.2	20,1	58,3	21,1	34,0	7,2
	Minimum . .	51,1		37,2			
$\frac{100 . C}{A}$	Maximum . .	32,7	14,0	23,5	17,8	27,0	4,8
	Minimum . .	18,7		5,7			
$\frac{100 . E}{A}$	Maximum . .	13,7	12,3	7,6	7,6	13,7	6,2
	Minimum . .	1,4		0			
$\frac{100 . (B-D)}{A}$	Maximum	13,5	23,1	26,0	22,3	9,8	35,6
	Minimum	− 9,6		3,7			

Aus den aufgeführten Maassresultaten leitet **Regalia** folgende Betrachtungen ab.

1. Das Dacryon liegt am Mongolenauge viel tiefer als am Auge der Arier.

2. Der untere Augenhöhlenrand steigt am Mongolenauge weniger nach aufwärts, d. h. er weicht weniger von der Horizontalen ab. Denn seine beiden Partien, das Jochbein sowohl, als auch der Augenhöhlenfortsatz des Oberkiefers, die bei allen übrigen Rassen nach innen zu aufzusteigen pflegen, thun dies hier in minderem Grade.

3. In selteneren Fällen kommt es sogar vor, dass die Malarportion des Orbitalrandes nach innen

zu nicht nur nicht aufsteigt, sondern in ihrer letzten Strecke horizontal bleibt, oder sogar continuirlich von der sutura fronto-zygomatica an bis zur sutura maxillo-zygomatica absteigt. Im letzteren Falle liegt der tiefste Punkt des unteren Augenhöhlenrandes in der sutura maxillo-zygomatica. Noch seltener beobachtet man, dass sich die genannte Portion des Jochbeines in noch stärkerer Neigung, als im vorigen Falle, continuirlich nach innen zu senkt und mit einer abgerundeten Kante endet, welche einen rapiden Abfall bezeichnet, ähnlich einer Stufe.

4. Der obere Augenhöhlenrand kann am Mongolenauge, anstatt von dem Punkte neben der Incisur an bis zur sutura fronto-zygomatica continuirlich abwärts zu steigen, auch nach aufwärts sich erheben, und zwar speciell, wenn keine Incisur vorhanden ist, bis zur Entfernung (von innen nach aussen) von $^{8}/_{10}$ der Orbitalbreite oder noch mehr.

5. Wenn der zuletzt genannte Fall nicht eintritt, sondern der obere Rand continuirlich schnell absteigt und gleichzeitig sich der untere in der unter Nr. 3 geschilderten Weise erhebt, so nimmt der Umfang der Augenhöhle eine charakteristische Figur an, welche man folgendermaassen beschreiben kann. Wenn man vom oberen Augenhöhlenrande auf den unteren zwei verticale Linien in der Weise fällt, dass sie auf der Medianlinie (Breite der Augenhöhle) senkrecht stehen und dieselbe gleichzeitig in drei gleiche Theile theilen, so sieht man, dass die innerste Senkrechte länger ist als die äussere, dass somit die Augenhöhle ihre grösste Höhe im inneren Drittel besitzt.

6. Jene Erhabenheit der facies interna s. orbitalis des Jochbeines, welche dem ligamentum palpebrale internum als Ansatzpunkt dient, liegt beim Mongolenschädel höher, als bei den anderen Rassen, und dies nicht bloss absolut, noch auch im Vergleich zu dem höchsten Punkte der sutura maxillo-lacrymalis.

Es fragt sich nun, ob die geschilderten Formen der knöchernen Augenhöhle am Mongolenschädel auf die Lagerung der Weichtheile des Auges, beziehungsweise auf die Richtung der Lidspalte von Einfluss sind. Regalia glaubt diesen Einfluss bejahen zu müssen. Denn die tiefe Lage des Dacryon, d. h. des höchsten Punktes der sutura maxillo-lacrymalis, muss zur Folge haben, dass die Ausflussöffnung der Thränenröhrchen, somit auch des Thränensäckchens, tiefer zu liegen kommen. Diese Gebilde werden überhaupt vom ligamentum internum und dem musculus Horneri, beides Antheile des Augenringmuskels resp. seiner Sehne, beeinflusst. Es kommt somit auch der innere Augenwinkel tiefer zu liegen als der äussere; die Lidöffnung gewinnt also ein schiefes Aussehen (die beiden Achsen derselben scheiden sich im spitzen Winkel), wie es für das Mongolenauge charakteristisch ist.

Am Schlusse der Abhandlung ist vom Verfasser noch eine Zusammenstellung der einschlägigen Litteratur beigefügt. (15 Abhandlungen ausschliesslich französischer Autoren).

11. **Heft III. Prof. Giov. Zoja, intorno al mucrone dell' angolo della mandibola del Sandifort** (apofisi lemuriniea dell' Albrecht), nota del G. Z. (Ueber den von Sandifort aufgefundenen Fortsatz am Unterkieferwinkel.)

Zoja giebt in dieser Abhandlung eine Zusammenstellung aller bisher bekannt gewordenen Fälle von apophysis lemurinica (Albrecht).

Die ersten Mittheilungen über diesen abnormen Fortsatz am menschlichen Unterkieferwinkel verdanken wir dem Anatomen Ed. Sandifort (um 1780), welcher ihn als „processus insignis sive mucro, in quem angulus maxillae desinit“ in die Wissenschaft einführte. Nach ihm beschrieb J. F. Merkel eine apophysis anguli mandibulae, als Vorkommen bei den Marsupialiern und Carnivoren unter gleichzeitiger Angabe, dass dieselbe beim Affen und auch beim Menschen nicht mehr auftrete. Cuvier, Th. Siebold und H. Stannius bestätigten das Vorkommen dieses eigenthümlichen Gebilden bei vielen anderen Säugethieren.

Seit Sandifort war der Erste P. Albrecht, der die genannte Anomalie beim Menschen wieder beobachtete. Auf dem ersten internationalen Congresse für criminelle Anthropologie zu Rom demonstrirte derselbe der Versammlung ein Präparat des menschlichen Unterkiefers mit einer apophysis lemurinica, wie er diese Erscheinung nannte, und einer incisura lemurinica, einem Ausschnitte, welcher sich an der Basis der Apophyse vorfindet. Gleichzeitig legte Albrecht zwei Abbildungen vor, von denen die eine dieselbe Anomalie an einem anderen menschlichen Unterkiefer aufwies, die andere am Unterkiefer eines Lemurinen.

Nicht lange nach diesem Congresse veröffentlichte Prof. Tenchini aus Parma, durch Albrecht's Vortrag angeregt, eine neue Beobachtung von apophysis lemurinica, und zwar an einem 28jährigen Verbrecher, der überdies einen überzähligen Wirbel hatte.

Zu diesen bisher bekannt gewordenen Fällen fügt Zoja zwei neue Beobachtungen aus der Sammlung des Istituto anatomico dell' Universita de Parma hinzu. In dem einem Falle handelt es sich um den Schädel eines Malabaresen (subbrachycephal, Capacität 1440 ccm, Zahngebiss vollständig, Unterkieferwinkel 112 Grad), welcher eine deutlich hervortretende apophysis und incisura lemurinica aufwies; im anderen Falle um den Schädel eines 65jährigen italienischen Landmannes (auch subbrachycephal, deutliche fossa mediana, Gebiss unvollständig, Unterkieferwinkel 98°), bei welchem

dieselbe Abnormität ebenfalls deutlich ausgeprägt war. Auf Tafel VII finden sich die beiden Präparate in vortrefflicher Ausführung dargestellt.

12. **Raffaello Zampa**, il tipo umbro (der umbrische Typus).

Nicolucci hatte es zuerst versucht, an den in Villanova und Marzabotto aufgefundenen Schädeln unter Eliminirung des etruskischen, gallischen und römischen Elementes einen eigenen Typus für den Umbrer aufzustellen; nach ihm in gleicher Weise Calori an den Skeletten aus Camerino, einer Gegend, in welcher, wie die Geschichte lehrt, einst Umbrer ansässig gewesen waren. Die Resultate beider Messungen waren ziemlich übereinstimmend: demnach sollte der Schädel der alten Umbrer dolichocephal gewesen sein. (Nicolucci fand für den Index cephalicus im Mittel 78,9, Calori 77 bis 78.) Leider aber war das Material, auf welches sich die genannten Forscher stützten, wenig zuverlässiger Natur, weil von keinem Schädel verbürgt war, ob er wirklich einst einem Umbrer angehört habe. Zampa schlug daher den umgekehrten Weg ein und trat der Frage nach dem ursprünglichen Umbrer-Typus in der Weise nahe, dass er aus der heutigen Bevölkerung des eigentlichen Umbrien einen besonderen Typus aufzustellen suchte, wie es schon Livi gethan hatte. Denn da gerade die centralen Theile Umbriens von den Völkerwanderungen, welche Italien überflutheten, am wenigsten berührt worden sind, so musste man annehmen, dass seine Bewohner den alten Typus in ursprünglicher Reinheit am meisten noch bewahrt hätten.

Die Grenzen des ethnischen Umbrien, wie sich Zampa ausdrückt, d. h. jenes Gebietes, wo den historischen Ueberlieferungen und dem Dialecte nach die Nachkommen der alten Umbrer noch anzutreffen sind, stimmen im Grossen und Ganzen mit den Grenzen überein, welche für diese Völkerschaft von Augustus gesteckt wurden. Es umgreift die Provinzen Pesaro und Urbino mit Ausnahme einiger Gemeinden an der Meeresküste (gallisches Gebiet), den grössten Theil der Provinz Ancona ebenfalls mit Ausnahme eines Küstenstreifens im Norden des Esino (gallisches Gebiet) und der äussersten Hügel im Süden desselben Flusses, ferner die Bezirke Camerino, Foligno, Spoleto, Terni und Perugia in seiner Gesammtheit.

Wir gehen sogleich zu Zampa's Schädelmessungen über und wollen zunächst den Längen-Breiten-Index betrachten. Für das gesammte ethnische Umbrien, dessen Ausbreitung wir soeben geschildert haben, fand Zampa im Durchschnitt einen Index cephalicus von 82,8. Die höchste Zahl, 86,0, erhielt er für die Bewohner von Perugia; Urbino, Pesaro, Foligno und Terni ergeben schon niedere Ziffern, 82,2 bis 83,6, Camerino, Spoleto und Ancona noch niedere, 80,1 bis 81,6; diese Bezirke verrathen mithin schon die Mischung mit dem Nachbarvolke. Sobald man aber über die geschilderten Grenzen hinausgeht, sinkt der Index noch mehr. Für Teramo und Ascoli beträgt er schon 80,0, für Aquila und Lazio 78,8, für Süditalien, Apulien, Calabrien, Sicilien nur 78 bis 76.

Der Umbrerschädel ist somit mässig brachycephal oder subbrachycephal. Als eine weitere Eigenthümlichkeit desselben ist die Breite des Gesichtes zu erwähnen. Während der kleine Frontaldurchmesser bei den Bewohnern des übrigen Italiens im Durchschnitt 106 bis 107 mm beträgt, erreicht er beim Umbrer allein 108 mm. Die Gesichtsbreite beträgt im übrigen Italien nur 127 bis 125 mm, bei dem Umbrer dagegen 130 mm. Die Höhe des Gesichtes ist bei allen Völkerschaften Italiens annähernd dieselbe; in Oberitalien 130 bis 131, in Umbrien 130, in Süditalien 130 bis 128 mm. Das Gesicht des Umbrers ist somit quadratisch zu nennen; sein Index beträgt 100 im Gegensatze zu dem im übrigen Italien, wo er für gewöhnlich etwas über 97 liegt.

Für die Charakteristik des Umbrerschädels ist ferner sein Querumfang von Wichtigkeit. Für Oberitalien stellt sich derselbe auf 355 mm, für Unteritalien auf 345 bis 350; in Umbrien übersteigt er dagegen sogar noch 365 mm.

Was den Gesichtswinkel betrifft, so neigt der Umbrertypus hierin allein mehr zu dem Typus des südlichen Italien hin. In beiden Landstrichen beträgt er 75°; in Oberitalien schwankt sein Mittelwerth zwischen 76 und 77°

Die Körpergrösse des Umbrers ist ein wenig niedriger, als die der Bevölkerung in den vier circumpadenischen Gebieten und auch der von Toskana; sie beträgt 1,63 bis 1,65 m.

Hinsichtlich der Farbe der Haut, Haare und Augen (Typus chromaticus) nähert sich der Umbrer mehr dem Bewohner Unteritaliens. Der braune Typus herrscht in Umbrien im Procentsatz von 83 auf 100 vor; in Süditalien schwankt er zwischen 75 und 92 Proc., in Oberitalien dagegen nur zwischen 62 bis 71 Proc. Folgende Tabelle möge das procentualische Verhältniss der einzelnen Elemente, welche den dunklen Typus zusammensetzen, in Italien veranschaulichen:

	Ober-Italien Proc.	Unter-Italien Proc.	Umbrien Proc.
Dunkle Haut	38 — 74	51 — 77	62
Schwarze Haare . . .	10 — 16	16 — 41	37
Braune Augen	52 — 62	63 — 78	72

Die Verbreitung des blonden Typus gestaltet sich folgendermaassen:

	Ober-Italien Proc.	Unter-Italien Proc.	Umbrien Proc.
Blonde Haare	16 — 21	2 — 4	noch nicht 2
Blaue Augen	11 — 18	3 — 10	6 — 7

Der Typus des Umbrers würde sich nach den angeführten Beobachtungen Zampa's wie folgt gestalten: Der Schädel ist mässig brachycephal, dabei hoch, mit breiter Stirn und quadratischem Antlitz. Er zeigt Neigung zur Prognathie. Der Körper ist von mittlerem Wuchse, untersetzt und im Allgemeinen kräftig entwickelt. Die Farbe der Haut, Augen und Haare ist grösstentheils dunkel. Hauptsächlich durch die Subbrachycephalie unterscheidet sich der Umbrer von den umwohnenden Völkerstämmen: den brachycephalen Celten im Norden, den mesocephalen Etruskern im Westen, den subdolichocephalen Sabinern und Picenern im Süden und Osten.

Die Umbrer sind als stammverwandt mit den Celten aufzufassen, mit denen sie als umbrisch-celtischer Zweig der arischen Rasse auf ihrem Zuge nach Europa in die nördlicheren Gegenden einwanderten, während der griechisch-italische oder italisch-pelasgische Zweig sich mehr nach Süden wandte. Am Fusse des Kaukasus theilten sich die Umbrer von ihrem Bruderstamme und schlossen sich den Itali oder Osci an, mit denen sie sich in Besitz Italiens, die Umbrer vorzugsweise Oberitaliens, setzten. Gleichzeitig theilten sich die Celten in zwei Unterabtheilungen; die eine derselben zog längs des Laufes der Donau dem Westen zu, die andere folgte der San und gelangte nach Oberitalien, wo sie sich im Gebiete des Po niederliess.

Zampa ist der Ansicht, dass die physischen Merkmale des Umbrertypus sich mehr denen der Celten Oberitaliens, als denen der Osker anschliessen, womit aber nicht gesagt sein soll, dass Celten und Umbrer zu indentificiren seien, eine Theorie, wie sie von Fréret durch kurioso Sprachableitungen aufgestellt und von Thierry weiter ausgebaut worden ist.

Auf der anderen Seite hat man auch versucht, den Umbrer mit dem Osker zu indentificiren. Zampa hält beide Völkerstämme für grundverschieden von einander. Der Osker- (Sabiner-) Schädel ist nach seinen Beobachtungen subdolichocephal; das Stirnbein ist schwach geneigt; die Augenhöhlenwulste treten wenig hervor; die Augenhöhlen selbst sind viereckig und geneigt, die Jochbeine schmal; das Hinterhaupt springt nicht sehr hervor; an einzelnen Exemplaren ist leichter Prognathismus, an anderen Orthognathismus des Oberkiefers vorhanden. Im Allgemeinen weist der Oberschädel zarteren Bau und kleinere Maasse auf, als der Umbrerschädel. Somit dürften die meisten, wo nicht alle aus vorgeschichtlicher Zeit Umbriens stammenden Schädel den Oskern zuzuschreiben sein und prähistorische Umbrerschädel überhaupt nicht vorhanden sein. Denn, wie Zampa hervorhebt, fehlt es nicht an Beweisen, dass die (älteren) Umbrer ihre Todten verbrannten, die (jüngeren) Sabiner dagegen sie bestatteten.

13. **A. B. Meyer, sulla capacità dei crani Papuani** (über die Capacität der Papuanerschädel).

In einer kurzen Notiz bestätigt der Dresdener Ethnologe die Beobachtungen von Sergi und Moschen (siehe oben S. 140), wonach die von ihnen gemessenen Schädel von den Inseln Südost-Guineas die kleinste bisher beobachtete Capacität (1236 ccm für Männer, 1125 ccm für Frauen) besitzen sollten. Meyer fand als Durchschnittscapacität der Dresdener Papuaner-Schädelsammlung für den männlichen Schädel 1398, für den weiblichen 1275 ccm, mithin weit höhere Zahlen. Ein Schädel (von der Insel Mysore) war aber darunter, welcher den niedrigsten der von Sergi und Moschen angegebenen Werthe (1129 ccm für Männer) noch nicht einmal erreichte; denn seine Capacität betrug nur 1120 bis 1115 ccm.

14. **Enrico H. Giglioli, ossa umana portate come ricordi o per ornamento e usate come utensili od armi, nota die E. H. G.** (Ueber Menschenknochen, die zur Erinnerung oder als Schmuck getragen wurden, und als Werkzeuge oder Waffen im Gebrauch waren.)

Zu allen Zeiten und in allen Ländern hat der Brauch bestanden, dass leicht zu conservirende Ueberreste des menschlichen Körpers als Amulette oder Siegestrophäeen getragen wurden. Von dem Bestehen desselben auch bei der prähistorischen Bevölkerung Europas haben sich noch die Spuren in dem modernen Reliquienhandel mit Heiligen- und Märtyrerknochen bis auf unsere Tage erhalten.

Ueber die Verehrung menschlicher Schädel von Seiten der Bewohner Afrikas, wie Zulu, Dahomi, Amazonen, Ascianti und Kaffern, hat uns Wood in seiner Natural History of Man I. Afrika (London 1868) des Ausführlichen berichtet. Auch das Vortragen eines Penis oder der Scrotumhaut in den Krieg, ein Brauch, wie er bei den Galla besteht, gehört hierher. In Asien ist die Verehrung bestimmter menschlichen Körpertheile eine ziemlich vereinzelte Erscheinung. Mantegazza sammelte

auf seiner asiatischen Reise bei den Buddhisten von Sikkim zwei interessante Belege für diese Sitte, eine Trompete aus einem menschlichen Oberschenkel verfertigt, und eine Trommel, welche sich aus zwei Schädeldecken zusammensetzte und mit Kopfhaut bespannt war. — Die Dajak sind eifrige Schädeljäger, sie pflegen die Schädel ihrer Feinde zu beschnitzen und mit Metallmasken zu schmücken. — Die Nicobaren üben ebenfalls die Schädelverehrung, desgleichen die Andamanen.

Was ferner Amerika betrifft, so ist bekannt, dass die alten Cariben und Azteken sich Flöten aus menschlichen Oberschenkelknochen anfertigten. Bei den Jivaro von Napo und den Mundurucú von Madeira werden die Schädel ihrer Feinde entweder durch allmäliges Austrocknen oder durch Durchtränken mit Harz, beziehungsweise Oel conservirt und von tapferen Kriegern bei Festlichkeiten getragen.

Australien endlich, „das gelobte Land für die Ethnologie", bietet auch für unsere Frage eine reiche Fundstätte. Menschliche Unterkiefer als Amulette in Gestalt von Armbändern werden von den Bewohnern Neu-Guineas getragen. d'Albertis erwarb am Orangerie-Flusse eine Glocke, welche aus einem menschlichen Schädel angefertigt war und beim Tanze um den Hals gehangen wurde u. a. m. Auf den Admiralitätsinseln werden roth gemalte Oberarmknochen in einem Futterale aus Blättern am Körper getragen. In Neu-Britannien, wo im Uebrigen menschliche Knochenstücke zu mannigfachen Zwecken Verwendung finden, werden Oberarmknochen als Lanzenschäfte und auf den Neu-Hebriden menschliche Knochensplitter als Lanzenspitzen benutzt. — Auf den Salomons-Inseln tragen die Krieger Strumpfbänder von aufgereihten menschlichen Zähnen als Trophäen.

Die Bewohner vom Albert-See in Australien verwenden heute noch menschliche Schädelgewölbe zu Trinkschalen, wie es vor ungefähr 1000 Jahren in Europa schon Rosamunde zu thun durch Alboin gezwungen wurde.

15. **Enrico H. Giglioli, note etnologiche dalle isole Marchesi** (ethnologische Bemerkungen über die Marquesas-Inseln).

Die Markesischen Inseln (las Marquesas, les Marquésiens) liegen ungefähr 900 Meilen n. ö. von Tahiti, zwischen dieser und dem Aequator, und bestehen aus fünf grösseren Inseln, Nukativa, Uahuga, Ohevatoa, Tahuata und Fetuiva, und mehr als hundert kleineren Eilanden; sie sind sämmtlich vulcanischen Ursprunges.

Die Bewohner der Marquesas sind nach Giglioli die schönsten und reinsten Vertreter der polynesischen Rasse. Ehemals verstanden sie es, ihre Reize durch Tätowirung in den complicirtesten und buntesten Arabesken zu erhöhen; für jeden Körpertheil besassen sie eine besondere Zeichnung, die sie auch besonders benannten. Heute ist die Sitte des Tätowirens in Misscredit gekommen. Dagegen hieten die Markesiner noch allerlei Verstümmelungen des Körpers, wie Durchbohren der Ohrläppchen, Spalten des Präputium beim männlichen Geschlecht und künstliche Verlängerungen der kleinen Schamlippen durch fortgesetztes Ziehen beim weiblichen Geschlechte. Eine andere Unsitte besteht in der künstlichen Deformation des Schädels (in Zuckerhutform) und der Nase, sowie in der besonders bei Frauen üblichen Depilation.

Zur Bekleidung dienten in früherer Zeit Tayastoffe aus der Rinde von Broussonetia papyrifera, Ficus prolixa und Artocarpus incisa, heute hat europäischer Luxus die ursprüngliche Kleidung verdrängt u. a. m.

16. **S. Sommier, note di viaggio di S. S. Esposizione Uralo-Siberiana di Ekaterinburg. Ceremissi degli Urali e del Volga.** Reisebericht über die uralisch-sibirische Ausstellung in Katharinenburg und den Volksstamm der Ceremissen im Ural und an der Wolga.

Verfasser, welchem von der Società Italiana di Antropologia etc. der ehrenwerthe Auftrag zutheil geworden war, dieselbe auf der Uralisch-Sibirischen Ausstellung zu Jekaterinburg (Katharinenburg) im Jahre 1887 zu vertreten, giebt in vorliegender Reisenotiz eine ganz kurze Uebersicht der auf derselben ausgestellten Gegenstände, sodann einen ausführlichen Bericht über seine Studien am Ceremissen-Volksstamme.

Genannte Ausstellung trug vorwiegend einen ethnologischen Charakter; von den sibirischen Völkerschaften waren die Dunganen, Soioten, Kirgisen, verschiedene Tartarenstämme, Tungusen, und Jakuten, von den Uralstämmen im Besonderen, die Vogulen, Baskiren und drei Stämme finnischer Abstammung aus dem europäischen Russland, nämlich die Votiachen, Permianer und Ceremissen theils persönlich, oder wenigstens durch eine ausgewählte Sammlung von Photographien, theils durch allerlei Landesindustrieartikel, wie Bekleidungs- und Schmuckgegenstände, Geräthschaften und Werkzeuge der verschiedensten Art vertreten. Die lebenden Repräsentanten dieser Volksstämme waren aber schon vor Sommier's Ankunft in ihre Heimath zurückgekehrt.

Eine Anzahl (25) Baskirenschädel, welche Nikolsky auf die Ausstellung geschickt und Sommier daselbst gemessen hatte, werden demnächst von Letzterem veröffentlicht werden.

Die archäologische Abtheilung der Ausstellung wurde hauptsächlich durch die Bronzen der finnischugrischen Gruppe repräsentirt.

Nach zehntägigem Aufenthalte in Katharinenburg unternahm **Sommier** eine ethnologische Excursion in das Gebiet der Ceremissen, eines finnischen Volksstammes, welcher hauptsächlich im Gouvernement Kasan und Viatka, minder zahlreich in Kostroma und Nijni-Nowgorod, sowie in den uralischen Gouvenements Ufa und Perm ansässig ist und nach der letzten Schätzung 259 745 Seelen zählt. Die Ceremissen des Gouvernements Kasan theilen sich wiederum in solche der Tiefebene (Wiesen auf dem linken Wolgaufer) und solche der Berge (Anhöhen am rechten Ufer dieses Flusses). Wir müssen uns versagen, auf den ausführlichen Reisebericht des Verfassers, der das Leben und Treiben dieses Volksstammes behandelt, einzugehen, und beschränken uns darauf, seine uns am meisten interessirenden somatisch-anthropologischen Beobachtungen kurz wiederzugeben.

Im Allgemeinen sind die Ceremissen von schwächlichem Aeusseren, jedoch sind unter ihnen Männer von kräftigem Körperbau und besonders Mädchen von anmuthiger Frischheit und Drallheit keine Seltenheit. Die Körpergrösse ist als sehr niedrig zu bezeichnen, wenigstens erreicht sie noch nicht die menschlichen Mittelwerthe. Im Durchschnitt waren die Männer im Alter von 20 bis 50 Jahren 160 cm (149 bis 173), die Weiber im Alter von 20 bis 45 Jahren 150 (147 bis 156) cm gross. — Die Hände und Füsse sind ziemlich klein, die Zähne weiss und durchweg gesund. Die Brüste der Weiber sind wenig entwickelt und fast hängend.

Die Hautfarbe der Ceremissen ist im Allgemeinen blond mit leichtem Uebergange in Braun, besonders an den der Luft ausgesetzten Körperpartien. Die Farbe der weichen Haare sowie der Augen durchläuft alle Nüancirungen vom hellsten Blond bis zum dunkelsten Braun. Das Verhältniss der Blonden zu den Braunen (in Bezug auf die Haar- und Augenfarbe) gestaltet sich nach **Sommier** folgendermaassen:

	Haarfarbe						Augenfarbe		
	hellblond	dunkelblond	hellbraun	dunkelbraun	fast schwarz	schwarz	blau bis hellgrau	graugelb und hellbraun	braun
Beobachtet an Personen	13	10	11	14	5	1	15	19	17
davon Männer	8	7	10	7	5	1	10	12	14
Frauen	5	3	1	7	0	0	5	7	3

Was den Schädel betrifft, so sind die Ceremissen als mesocephal mit Uebergang in Subbrachycephalie zu bezeichnen. Von 38 Männern, welche **Sommier** gemessen hat, waren 13 dolichocephal, 11 mesocephal und 14 brachycephal. — Die Brachycephalie der an und für sich dolichocephalen Ceremissen führt der Verfasser auf Kreuzung mit brachycephalen tartarischen und baskirischen Elementen zurück.

Das Gesicht ist breit im Vergleich zur Höhe, somit die Ceremissen chamäprosop. Der Gesammt-Gesichtsindex betrug beim männlichen Geschlechte im Mittel 109,57 (96,8 bis 118,1), beim weiblichen Geschlechte 108,6 (95,6 bis 118,7).

Die Augen sind klein, wenig geöffnet und tiefliegend; öfters verlaufen ihre Queraxen schief zur Horizontalen (Mongolenauge), vielleicht die Folge der Mischung mit Tartaren.

Sommier glaubt in den Ceremissen zwei Typen wiederzufinden, welche er schon weit entfernt bei den Finnen des nördlichsten Finnlands beobachtet hat. Der eine Typus zeigt einen niedrigen Wuchs, blonden Teint, breites Gesicht und kleine Nase; der andere eine grössere Statur, dunkleren Teint, ein mehr längliches Gesicht mit feinen Zügen und eine mehr vorstehende, sonst regelmässige Nase. **Retzius** unterschied diese Typen als Tavstlandesen und Karelo.

Am Schlusse seines interessanten Berichtes giebt der Verfasser eine Zusammenstellung der einzelnen Körpermaasse, Haarfarbe, Augenfarbe und Anzahl der Kinder von 55 Ceremissen männlichen und weiblichen Geschlechts. Ausserdem sind demselben, abgesehen von einer Anzahl Abbildungen im Text, vier Lichtdrucktafeln mit charakteristischen Porträts beigegeben.

17. **Pio Mazzucchi, legende, pregiudizi e superstizioni del volgo nell' Alto Polesine, serie seconda.** (Sagen, Vorurtheile und Aberglauben beim Volke in Ober-Polesine.)

Wie die Ueberschrift schon besagt, giebt der Verfasser in seiner Abhandlung eine Sammlung von allerlei Thier- und Menschen-, auch Heiligen-Sagen, Sympathiemitteln gegen Krankheit (Berg-

krankheit, Augenleiden, Rückenschmerzen, Hämorrhoiden u. a. m.) und abergläubischen Gebräuchen, wie dieselben im Volke in Ober-Polesine noch fortleben.

18. **Bullettino di Paletnologia Italiana,** fondato da G. Chierici, L. Pigorini e P. Strobel, **diretto da L. Pigorini e P. Strobel.** Collaboratori P. Castelfranco, A. Issel, G. Nicolucci, P. Orsi ed J. Regazzoni. **Serie II. Tomo IV. Anno XIV. Parma, Luigi Battei, 1888.** Jahrgang XIV. Nr. 1 und 2 mit Tafel 1 bis 3. **Pigorini, cuspidi di selce ouoidali dell' Italia giudicate archeolitiche da Adriano de Mortillet** (über ouoide Silexspitzen aus Italien, die von A. de Mortillet für archäolithisch gehalten werden).

Mortillet hatte in einem Artikel der Zeitschrift L'Homme (1887, p. 364 bis 368), betitelt Le Solutréen en Italie, die Behauptung aufgestellt, dass jene auf beiden Flächen fein behauenen Silexspitzen, in Lorbeerblattform, die zu Molina delle scalucce in der Gemeinde Breonia (Provinz Verona) aufgefunden wurden, als wirkliche Vertreter des Typus von Solutré aufzufassen seien und somit einen Beweis für das Bestehen einer époque solutréenne auch in Italien lieferten. Pigorini verwahrt sich in seiner Erwiderung, die einen ziemlich polemischen Ton anschlägt, in energischer Weise gegen eine solche Auffassung und schreibt die Fundstücke aus Molina der neolithischen Periode zu. Zur Stütze seiner Behauptung weist derselbe auf die grosse Aehnlichkeit hin, welche zwischen dem genannten Funde und den Gräbern zu Remedello im Gebiet von Brescia besteht. Diese Gräber von Remedello enthielten gleichfalls Lanzenspitzen derselben Form, ausserdem aber noch Waffen aus Kupfer und Bronze; sie gehören somit der neolithischen Periode an. Ein anderes Seitenstück zu den Funden aus Molina bieten Lanzenspitzen derselben ouoiden Form aus Rocca di Ricole (in der Provinz Verona). Auch diese Station gehört der jüngeren Steinzeit an. Somit dürfte darüber kein Zweifel mehr bestehen, dass die Pfeilspitzen aus Molina nicht aus der Periode von Solutré, sondern aus der neolithischen Zeit stammen müssen. — Im Uebrigen bringt Pigorini jener Eintheilung der paläolithischen Zeit nach der Form und Bearbeitung der Steingeräthe, wie sie von französischen Forschern aufgestellt und scheinbar durchgeführt worden ist, berechtigten Zweifel entgegen.

19. **Dott. Sac. N. Morelli, antichi manufatti metallici rinvenuti nella Liguria,** con tavola 1 e 2 (antike Metallgegenstände aus Ligurien).

Während das paläolithische und neolithische Zeitalter in Ligurien ziemlich zahlreich durch Funde vertreten ist, lässt sich ein Gleiches von der Metallzeit nicht behaupten. Morelli kannte bisher nur etwa 30 Gegenstände aus der ligurischen Bronzezeit; durch eigene Ausgrabungen sowohl als auch durch Nachrichten anderer Forscher gelang es ihm, weitere 22 Gegenstände aus der Bronze- und Eisenzeit Liguriens zusammenzustellen und abzubilden. Dieselben stammen aus der Höhle Pollera bei Piammarino (in der Gemeinde Finalborgo), einer Höhle bei Galuzzo (in der Gemeinde Verezzi) und aus der Umgegend von Bobbio.

Der Zeit nach vertheilen sich diese Gegenstände folgendermaassen. Der Bronzezeit gehören an: drei Dolchklingen aus Kupfer (lanzettförmig, davon zwei mit Rückenkiel), ein Meissel, eine Ahle (? quadratisches Prisma mit spitz ausgezogenen Enden), zwei Ringe (der eine einfach, der andere spiralig), drei Schaftkelte, eine runde Platte, eine Haarnadel, fünf Armbänder (rund, massiv, einfach) und eine Fibel (einfache Bogenfibel) — sämmtlich aus Bronze verfertigt.

Der Eisenzeit dagegen: ein Armband (einfacher Typus, massiv, breit, mit Andreaskreuz-ähnlichem Ornament), ein Nadelknopf, eine Fibel (Discusfibel) und ein Schaftkelt (mit rechteckigem Schaftloch) — ebenfalls aus Bronze verfertigt.

Das seltene Vorkommen von Metallgeräthen in Ligurien findet nach Morelli darin seine Erklärung, dass die alten Ligurier sich nicht selbst mit der Metallurgie befassten, sondern den Bedarf an Waffen etc. durch Import deckten. Beweis dafür ist, dass man in dieser Provinz bisher nirgends auf Gussformen oder Schmelzstätten, beziehungsweise Schlacken gestossen ist.

20. **Campi, di alcune spade di bronzo trovate nel Veneto, nel Trentino et nel Tirolo** (über einige Bronzeschwerter aus Venetien, Trient und Tirol.)

Die in Venetien, Trient und Tirol aufgefundenen und vom Campi zum Gegenstand der Betrachtung gemachten (auf Tafel III abgebildeten) Bronzeschwerter charakterisiren sich im Allgemeinen durch ihre lanzettförmige Klinge, die entweder direct in den Griff übergeht, mit ihm also in einem Stück gegossen ist, oder mit dem Griff, der sich zumeist halbkreisförmig gegen die Klinge absetzt, durch Nieten in halbkreisförmiger Anordnung verbunden ist. Die Klinge ist stets doppelschneidig und weist sehr oft eine mediane Rippe auf, die an einem Exemplare als erhabenes Dreieck hervortritt. Diese Mittelrippe durchläuft die Klinge in ihrer ganzen Länge und wird öfters noch von zwei, der Schneide bis zur Spitze parallel laufenden, an einem Exemplar aber pfeilspitzenartig sich schon im unteren Drittel vereinigenden, Furchen

begleitet. Auch der Griff kann verziert sein; Antennen kommen an ihm nicht vor.

Hinsichtlich des Alters dieser Schwerter kommt der Verfasser zu dem Schlusse, dass sie einerseits nicht mehr mit den Schwertern aus dem Ausgange der oberitalienischen Terramarenzeit, also der reinen italienischen Bronzeperiode, in eine Parallele gestellt werden können, andererseits aber auch noch nicht der Hallstattcultur zugerechnet werden dürfen. Sie gehören somit einem Zeitalter an, welches unmittelbar auf das der Terramaren folgte.

21. Nr. 3 und 4. **Gnoli e Pigorini, stazioni dell' età della pietra nel Camerinese** (Stationen aus der Steinzeit im Gebiete von Camerino).

In der Umgegend von Camerino (Provinz Macerata), wo man schon früher wiederholt auf Gegenstände der Steinzeit gestossen war, wurden von Gnoli zu Serrapetrona und Torre di Beregna zwei Stationen aus dieser Periode aufgedeckt. Was im Besonderen die zu Torre di Beregna gesammelten Steingegenstände betrifft, so bestanden sie in Flintsteinen von allerlei Formen (vorwiegend rother Feuerstein), die zum Theil unbearbeitet, zum Theil als Messer, Schaber, Splitter in den verschiedensten Stadien der Bearbeitung auf dem Boden in einer Ausdehnung von 300 qm zerstreut herum lagen und somit den Eindruck einer steinzeitlichen Werkstätte machten.

In Serrapetrona wurden ähnliche Objecte zu Tage gefördert, wie Messer, Schaber etc. aus Silex und Stücke rohen Topfgeschirres. In derselben archäologischen Schicht fanden sich aber auch Gegenstände aus der Eisen- und der Römer-Zeit. Der Eisenzeit gehörten unter anderen Waffen, Bronzefibeln, und eine durchbohrte Muschel an; römischen Ursprung verriethen ein Salbenfläschchen aus Glas und eine thönerne Oellampe. Pigorini hält dieses Zusammentreffen von Geräthschaften der verschiedensten Perioden für zufällig und nimmt an, dass die Bewohner im Gebiete von Camerino in der ersten Eisenzeit ihre Todten in einem Boden beisetzten, der Gegenstände aus früheren Perioden schon enthielt.

Auf Tafel IV finden sich von Gnoli eine Anzahl Gegenstände aus beiden Stationen dargestellt.

22. **Stefano de' Stefani, stazione litica a Giare nel comune di Prun veronese** (steinzeitliche Niederlassung zu Giara).

Die vorliegende Abhandlung von Stefano de' Stefani ist hauptsächlich durch die ihr beigegebenen Abbildungen (auf Tafel VI und VII) der seltsamsten Lanzenspitzenformen aus den steinzeitlichen Niederlassungen in der Gemeinde Prun höchst interessant.

Die meisten derselben sind durch dreieckige Pfeilspitzen vertreten, deren Basis flügelförmige Fortsätze besitzt und entweder concav ausgehöhlt oder mit einem Stiel versehen ist. Eine in den dortigen steinzeitlichen Höhlen noch häufiger vorkommende Form sind mandelförmige Lanzenspitzen vom sogenannten St.-Acteul-Typus (grandi ascie a mandorla tipo Saint-Acteul nach Stefani). Die übrigen eigenartigen, äusserst seltenen Formen lassen sich in folgende Gruppen theilen:

1. Pfeilspitzen mit geschweiften Seitenrändern und concaver Basis, die den Eindruck machen, als ob der Künstler bei ihrer Anfertigung sich ein Blatt von hedera polymorpha zum Vorbild nahm.

2. Pfeilspitzen mit gesägten Seitenrändern und concaver oder gestielter Basis. Dieselben erinnern an die Harpunen aus der französischen Rennthierzeit. Bei ihrer Anfertigung dürften dem Künstler missgestaltete Blätter der Eiche oder Cichorie vorgeschwebt haben.

3. Pfeilspitzen, die nicht an den Seitenrändern gesägt sind, sondern an der sehr verbreiterten Spitze Zähne tragen. Es ähnelt diese Form einem gestielten Kamme (daher von Stefani für sie die Bezeichnung selci foggiate a pettina vorgeschlagen), oder noch besser einem Grasrechen mit nach vorwärts gerichteten Zinken. Verfasser, der von derselben noch drei weitere Exemplare in dem còvolo dell' orso fand, hält diese Gebilde für Kämme, mit denen die steinzeitlichen Ansiedler die Felle ihrer Ziegen, von denen zahlreiche Knochen unter den Speiseresten enthalten waren, auszukämmen pflegten.

4. Pfeilspitzen von der Gestalt eines Kreuzes. Zwei ähnliche Exemplare hob Stefani in dem còvolo dei disertori und in dem còvolo della stazione di Fontanella (beides in Prun). Sie dürften seiner Ansicht nach nicht als Waffen getragen worden sein, sondern zu Workzeugen oder Amuletten gedient haben.

Im Allgemeinen lässt sich von diesen Pfeilspitzen sagen, dass sie sämmtlich aus grauem Feuerstein hergestellt worden sind und auf beiden Flächen Bearbeitung mit muscheligem Bruche aufweisen.

23. **Dott. Riccardo Lorenzoni, la Grotta Nicolucci presso Torento.**

In der Umgegend von Sorent, in der sogenannten Conca, entdeckte Lorenzo eine Tropfsteinhöhle, welche er nach dem italienischen Anthropologen Nicolucci so benannte. Dieselbe setzt sich aus zwei über einander gelegenen Abtheilungen zusammen, von denen die obere wiederum in Unterabtheilungen zerfällt. Unter einem Erdhaufen, in welchem einige Scherben und fünf Gefässe enthalten waren, stiess Lorenzo auf eine 7 bis 8 cm dicke Tropfsteinschicht, unter dieser wiederum auf eine Schicht schwarzer, feuchter, fettiger Gartenerde,

welche direct dem Boden in einer Höhe von ungefähr 2 m auflag. In letzterer kamen Steingeräthe, Gefässreste, Speiseüberreste und ein Bronzegegenstand zum Vorschein.

Was zunächst die bearbeiteten Steingeräthe betrifft, so ist von ihnen zu bemerken, dass sie in grosser Menge in den verschiedensten Tiefen aufgefunden wurden und aus quarzreichem, hartem, gelbem oder grauem Sandstein, einige Exemplare auch aus Feuerstein angefertigt waren. Lorenzo konnte unter ihnen Sägen, Messer, Lanzen- und Pfeilspitzen in Mandelform, Lanzenspitzen mit Stiel und flügelähnlichen Fortsätzen an der Basis, Handhämmer und Aexte unterscheiden. Ausserdem kamen zwei Netzsenker, einer aus Sandstein, der andere aus Thon, sowie ein Stück Iaspis und Obsidian zum Vorschein.

Das Topfgeräth bestand zumeist in Unmassen von Henkeln, Rändern, Böden und Seitentheilen; vollständig oder annähernd vollständig waren nur fünf Gefässe erhalten. Die Gefässreste, zum Theil aus grobsandigem, zum Theil aus feinem, geschlämmtem Thon hergestellt, waren sichtlich Handarbeit, einige wenige liessen auf Anfertigung mittelst einer Drehscheibe schliessen. Soweit es möglich war, aus den Scherben eine Gefässform zu reconstruiren, war die Keramik durch Becher, kleine Krüge, Näpfe, Töpfchen mit ebenem oder erhöhtem Boden vertreten. Die Henkel waren entweder horizontal oder vertical aufgesetzt; an einzelnen Gefässen fehlten sie gänzlich oder waren nur durch Buckel oder durch Löcher ersetzt. Eine besondere Eigenthümlichkeit mehrerer Gefässe bestand in gehörnten Henkeln, d. h. in Henkeln, die sich vom oberen Rande erheben und bei ihrem Umbiegen nach aussen und unten zu sich gabeln, so dass das Bild eines Halbmondes mit mehr oder weniger verlängerten Hörnern entsteht. Man hatte diesen Gefässtypus lange Zeit als charakteristisch für die Terramaren Emilias angesehen; neuere Untersuchungen bewiesen aber auch seine Verbreitung im übrigen Italien. — Die Verzierung des Topfgeräthes war entweder durch Auflagerung oder Vertiefung verschiedener Muster hervorgebracht. Die erstere Art bestand in Knoten oder Schnüren, die entweder horizontal oder vertical, bald einfach, bald in doppelter Anordnung um das Gefäss verliefen. Eine besondere Form desselben war eine Reihe von S-förmigen Figuren. Die Basreliefs bestanden in geraden Linien, die öfters mit besonderem Kunstsinn zu kleinen Quadraten oder Mäanderzeichnungen zusammengestellt waren. Das Vorkommen des griechischen Mäanders, und zwar in vollkommener Ausführung, beschränkt sich auf zwei Gefässfragmente, welche noch wegen der ausserordentlichen Feinheit des Thones und der eigenthümlichen Ausführung der Decoration, rothe Figuren auf schwarzem Grunde, besonderer Erwähnung verdienen. Da dieselben aber in dem obersten Erdhaufen lagen, so dürften sie einem jüngeren Zeitalter angehören.

Aus den Knochenresten liessen sich mit Sicherheit Rind, Schaf, Ziege, Schwein, Fuchs und einige kleine Nagethiere nachweisen. Fünf Knochenstücke waren jeder zu einem Cylinder, davon einige mit spatelförmig zulaufendem Endstück, umgearbeitet.

Für die chronologische Bestimmung der erwähnten Fundstücke ist schliesslich noch ein bogenförmig gekrümmter Bronzedolch mit zugespitzten Enden, vielleicht eine Haarnadel, von Wichtigkeit. Da derselbe unter der Tropfsteinschicht zum Vorschein kam, mithin gleichalterig mit den Steingeräthen ist, so dürfte die Nicolucci-Gruppe nicht nur in der neolithischen Periode, sondern auch noch während des Ueberganges derselben in die Bronzezeit bewohnt gewesen sein. — Die Abbildungen der hauptsächlichsten Fundstücke finden sich auf Tafel X und XI.

24. **Pigorini, ripostiglio di grandi pugnali di bronzo a lama triangolare scoperto nella vicinanze di Ripatransone (Marche).** (Ein Depôtfund von grossen Bronzedolchen mit dreieckiger Klinge in der Nachbarschaft von Ripatransone.)

In diesem Depôtfunde handelt es sich um fünfundzwanzig Bronzedolche, welche ein Bauer in der Nähe der Stadt Ripatransone in der Provinz Ascoli Piceno beim Ackern unter einer Steinschicht aufdeckte. Andere Bronzegeräthe sollen nicht dabei gelegen haben. Pigorini hat von diesen fünfundzwanzig Dolchen nur vier in den Händen gehabt, die er in dem vorliegenden Aufsatze beschreibt. Es genügt, die Beschreibung des einen Dolches, des grössten, wiederzugeben; denn die übrigen stimmen, was die Form und Ausstattung betrifft, mit diesem im Grossen und Ganzen überein. Die Länge der Dolche schwankt zwischen 18,5 und 26 cm; die dreieckige Klinge des grössten Exemplares misst in der Länge 17 cm, an der Basis in der Breite 75 mm; ihr Ornament besteht in breiteren und schmäleren Flächen, welche parallel der Schneide laufen und an der Spitze convergiren. In den Zwischenräumen zwischen diesen Linien ziehen sich Reihen kleiner, schraffirter Dreiecke (Wolfszahnornament) entlang. Der Griff, der mit seinem bogenförmig ausgeschweiften Ende an der Klinge mittelst Nieten befestigt ist, trägt einen ovalen Knauf, welcher fein polirt erscheint und mit einem eingravirten Kreuze geschmückt ist. Er ist gleichfalls glatt. Die übrigen Dolche, auch diejenigen, welche Pigorini nicht zugänglich waren, besassen eine dreieckige Klinge. An den zwei kleinsten der von Pigorini beschriebenen Dolche sass kein vollständiger Handgriff mehr.

Sein Ende hatte ursprünglich aus Horn oder Knochen bestanden, wie einige Partikelchen dieses Stoffes beweisen, die daran hängen geblieben waren. Dolche mit einem ähnlichen Handgriffe sind vom Gardasee und den britischen Inseln her bekannt.

Pigorini schreibt den Fund von Ripatransone der Bronzezeit und nicht der ältesten Eisenzeit zu, wie Mariotti angenommen hat. Es ist dies seines Wissens nach der dritte Fund von grossen Bronzedolchen mit dreieckiger Klinge, welche bisher in Italien gemacht worden sind. Die früheren stammen der eine aus Castione dei Marchesi (in Parma), der andere aus Camposacro in der Gemeinde Loreto Aprutino (Teramo) her.

25. **Stefano de' Stefani, intorno alle scoperte fatte nella grotta dei camerini nel comune di Breonio, con tavola XIII e IX.** (Ueber Funde aus der Grotta dei camerini in der Gemeinde Breonio.)

Auch diese Höhle förderte ähnlich wie die steinzeitliche Niederlassung zu Giare in der Gemeinde Prun (cf. dieses Referat p. 151) eine Menge neuer und höchst interessanter Pfeilspitzen etc. aus Silex zu Tage. Beiden Stationen gemeinsame Formen sind die kammförmigen (ohne Stiel, nach Stefani stromenti foggiati a pettine), rechenförmigen (mit Stiel) und kreuzförmigen (selce foggiata a croce) Geräthe. Von neuen, dieser Grotte specifischen Formen sind solche in Gestalt eines Dreizacks (selce a tridente), eines sechsstrahligen Sternes (selci a stella), eines Zwirnwickels (mit vier Strahlen), eines Messers mit doppelter Schneide (coltellino a doppio taglio) u. a. m. zu erwähnen. Tafel VIII und IX geben die hauptsächlichsten Formen in schöner Ausführung wieder.

Die in einer Seitenaushöhlung der Grotte in Fragmenten aufgefundenen Skelette (7? an der Zahl) gehören einer viel jüngeren Zeit, als die Silexinstrumente an, denn in ihrer Nähe lagen einige Geräthe aus Eisen. Soviel sich an den Schädelresten noch feststellen liess, gleicht ihr Typus einer Form des heutigen Venetertypus.

26. **Strobel, anelli gemini problematici con tav. XII.** (Doppelringe unbestimmten Charaktere.)

Gozzadini hatte im Jahre 1865 unter der Bezeichnung anelli gemini ein eigenthümliches Gebilde beschrieben, dessen Zweck und Bedeutung bisher dunkel geblieben ist. Dasselbe besteht aus zwei Ringen, welche durch eine Platte in einer Ebene einander verbunden sind. Auf der einen Seite dieser Platte sitzen für gewöhnlich zwei, manchmal auch drei oder gar vier Stacheln oder Zähne. Im Museum zu Parma, dessen Material Strobel zur Grundlage seiner Untersuchungen benutzte, befinden sich 15 der soeben beschriebenen Geräthe; drei Exemplare davon besitzen vier Stacheln, weitere drei davon drei, die übrigen neun nur zwei Stacheln. Somit bekannt, bestehen alle diese „Doppelringe“, mit Ausnahme eines einzigen eisernen, aus Bronze. Strobel giebt in der vorliegenden Studie eine befriedigende Erklärung für diese bisher räthselhaften Gebilde.

Er hält sie für ein Werkzeug, welches den Pferden über der Nase befestigt wurde und mittelst Ketten, welche durch die Ringe liefen, bald an dieselbe fester herangezogen, bald loser gelassen werden konnte. — Der Gebrauch ähnlicher Instrumente hat sich noch bis auf die Neuzeit erhalten. Zum Vergleiche bildet Strobel ein solches aus dem 17. Jahrhundert und eines aus der Neuzeit auf der beigefügten Tafel XII ab.

27. Nr. 7 und 8. **Pigorini, Ornamenti di conchiglie rinvenuti in antiche tombe di Val d'Aosta.** (Muschelschmuck aus alten Gräbern im Thale von Aosta.)

Der vorliegende Aufsatz beschäftigt sich mit dem Vorkommen von Muschelschmuck in vier Fundstätten aus Spanien, Frankreich und besonders Italien, die in Bezug auf die Anlage und Beigaben viel Uebereinstimmendes darbieten und somit ein und derselben Zeit angehören dürften. Es sind dies die Grabfunde von Palacee am Rio Almanzora im Südosten Spaniens, aus der Cueva de la mujer bei Alhambra in Granada, von Ez-Lentillères in der Nähe von Dijon und von Arvier im Thale von Aosta. In allen vier Fällen handelt es sich um Beisetzung in Gräbern, deren Wände aus Fliesen oder aus bis zu einer gewissen Höhe aufgeschichteten Steinen sich zusammensetzen, denen Boden und Decke aber fehlten. Die beigesetzten Skelette waren mit Hals- oder Armbändern geschmückt, welche aus aufgereihten Muschelschalen, wie Cardium, Pectunculus, Venus und Cytheraea, bestanden. Der Fund aus der Cueva de la mujer ist erwiesenermaassen neolithisch. Pigorini trägt daher kein Bedenken, auch die übrigen Muschelschmuckfunde wegen ihrer übereinstimmenden Aehnlichkeit der jüngeren Steinzeit zuzuschreiben.

28. **Pigorini, abitazioni lacustri di Arquà-Petrarca in provincia di Padova** (Niederlassungen im See von Arquà-Petrarca).

Im Grunde des Sees von Arquà (zwischen den euganeischen Hügeln in Padua), der in früherer Zeit sich weit mehr als heutzutage ausdehnte, entdeckte Cordenons unter einer ungefähr 1 m dicken Torfschicht, die aber keine späteren Anticaglien in sich schloss, an zwei verschiedenen Stellen Pfahlbautenreste, die in der üblichen Weise auf dem schlammigen Untergrunde errichtet worden waren. Dass diese längere Zeit bewohnt gewesen

sein müssen, beweisen neben animalischen und vegetabilischen Speiseresten zahlreiche, in der archäologischen Schicht aufgefundene Topf- und Steingeräthe.

Von Hausthieren scheint den Bewohnern des Sees von Arquà das Schwein, das Rind und das Schaf bekannt gewesen zu sein. Von wilden Thieren dienten der Hirsch, das Reh und der Schwan zur Nahrung. Spuren vom Hunde liessen sich zwar nicht feststellen[1]; da aber für alle übrigen Pfahlbauten der oberitalienischen Alpengegenden das Vorkommen des Hundes erwiesen ist, so dürfte man dasselbe auch für die Pfahlbauten von Arquà annehmen. — Die vegetabilischen Speisereste bestanden in zahlreichen Kornelkirschen-Steinen und in Unmassen von Eichelschalen; ob die letzteren dem Menschen oder dem Vieh zur Nahrung dienten, bleibe dahingestellt. Getreidekörner wurden nicht gefunden.

Topfgeräth wurde in grosser Menge zu Tage gefördert, doch nur in Scherben. Dasselbe scheint localen Ursprunges zu sein, weil zu seiner Herstellung der Trachyt der enganeischen Hügel verwendet worden ist. Den meisten Gefässresten fehlt jegliches Ornament. In sehr mannigfaltiger Weise sind dagegen die Henkel vertreten; man findet unter ihnen auch sogenannte gehörnte Formen. — Das Steingeräth bestand in bearbeiteten Lanzen- und Pfeilspitzen, durchbohrten Aexten, Messer- und Sägeklingen, Hämmern u. a. m. Interessant sind ferner einzelne Geräthe aus Knochen und Hirschhorn, darunter einige aus dem letzteren Materiale angefertigte Ringe, die Pigorini für Schmuckgegenstände hält.

Was schliesslich die Zeit anbetrifft, welcher diese Funde aus dem Pfahlbau von Arquà angehören dürften, so glaubt Pigorini dieselben den schweizerischen Pfahlbauten aus der schönen Bronzezeit an die Seite stellen zu müssen. Zwar sind im See Arquà ausschliesslich Steingeräthe zu Tage gefördert worden, einzelne Gegenstände indessen, darunter ein schöner Beilhammer aus polirtem grünen Serpentin mit einem Loch für den Stiel, sprechen dafür, dass diese Station nicht mehr der eigentlichen Steinzeit angehören könne.

29. Nr. 9 und 10. **Le scoperte paletnologiche nei comuni di Breonio e di Prun in provincia di Verona.** (Palethnologische Funde aus Breonio und Prun in der Provinz Verona.)

Die von de' Stefani in den Territorien von Breonio und Prun (s. dieses Referat S. 153 und 151) aufgefundenen Steingeräthe von seltsamen Formen hatten trotz der Bürgschaft von Seiten des genannten Entdeckers dennoch bei Vielen den Verdacht auf Fälschung erregt. Um allen Zweifel hierüber zu beseitigen, hatte sich die Generaldirection der Alterthümer und schönen Künste an den Minister des öffentlichen Unterrichts mit der Bitte gewandt, durch Pigorini und Castelfranco amtliche Ausgrabungen im Gebiete von Breonio anstellen zu lassen. Der Erfolg dieser Mission entsprach allen Erwartungen, die man hieran geknüpft hatte, insofern als unter den Augen amtlicher Zeugen zahlreiche Steingeräthe von denselben Formen, wie sie schon früher aufgefunden waren (Kammform, Kreuzform u. a. m.), in unversehrten Schichten in der Nähe des Monte Loffa angetroffen wurden. Ein hierüber ausgestelltes Protokoll wurde von neun Personen unterschrieben und gelangt in vorliegendem Artikel des Bullettino zum Abdruck.

30. **P. Castelfranco, ripostiglio della Cascina Ranza fuori di Porta Ticinese (Mailand)** con tav. XIII. (Depôtfund von Cascina Ranza ausserhalb der Porta Ticinese in Mailand.)

An der genannten Fundstätte wurden in der Tiefe von ungefähr 1,50 m einer Thongrube theils von Castelfranco, theils von Anderen eine grosse Anzahl Bronzesachen gehoben, welche der Verfasser der ersten Periode des Bronzezeitalters, der Epoche von Morges nach Mortillet, zuzuschreiben geneigt ist. Der ganze Depôtfund wog, soweit er sich noch zusammenbringen liess, 6667 g und setzte sich aus 52 Einzelstücken zusammen. Die letzteren bestanden in Kellen, Lanzenspitzen, Schwertklingen und Dolchen, die zum Theil noch gänzlich ungebraucht waren, zum Theil nur zerstückelt vorgefunden wurden. Wir unterlassen es, die einzelnen Formen dieser interessanten Objecte wiederzugeben und verweisen hierüber auf die Originalarbeit, der eine Tafel mit den hauptsächlichsten Repräsentanten derselben beigegeben ist.

31. **Ippolito Cafici, bronzi della prima età del ferro scoperti a Tre Canali nel Vizzinese (provincia di Catania)** con tav. XIV e XV. (Bronzen aus der ersten Eisenzeit, zu Tre Canali im Gebiete von Vizzini gefunden.)

In einer kleinen Aushöhlung im Basalt-Tuff von Tre Canali — ob in einer natürlichen oder in einer künstlichen Anlage, lässt sich nicht mehr entscheiden — fand ein Bauer, mit einer dünnen Schicht Erde bedeckt, ein Thongefäss mittlerer Grösse, dessen Inhalt eine Anzahl Bronzen, theils in Barrenform, theils in Form von Fibeln, Lanzen etc. bildeten. Die ersteren lagen zu unterst auf dem nicht gewölbten Boden des Gefässes. In der Nähe desselben sollen Aschen- und Kohlenreste, Knochen, Beigefässe und Schmelzformen aus Sandstein oder anderem Material herumgelegen haben.

[1]) Siehe hierzu weiter unten (S. 155) den Aufsatz von Canestrini.

Von den genannten Fundstücken interessiren uns am meisten die Fibeln und eine Lanzenspitze. Die ersteren, dreizehn an der Zahl, gehören zum Typus der Schlangenfibeln: an dem schlangenförmig gekrümmten Bügel lassen sich zwei scharf von einander abgesetzte Theile unterscheiden. Der eine, die Fortsetzung der Spiralfeder, läuft im convexen Bogen (convex zur Nadel hin) in der ungefähren Länge der Nadel und kniekt sodann im scharfen Bogen senkrecht ab, um in den zweiten Theil überzugehen, der senkrecht zur Nadel (im geschlossenen Zustande) herabsteigt und mit einem scheidenförmigen Nadelhalter abschliesst. Beide Theile des Bügels sind in der Mitte verdickt und verjüngen sich jeder nach den Enden zu. Das Ornament besteht zumeist in vertieften Ringen, welche in dicht gedrängter Anordnung um den Bügel verlaufen und in bestimmten Entfernungen von glatten oder ebenfalls gerieften Bändern unterbrochen werden. Nadel und Bügel bilden ein Stück. Taf. XIV veranschaulicht diese Fibelform in 6 Exemplaren.

Die drei Lanzenspitzen weisen mit Ausnahme der grössten von ihnen keine bemerkenswerthen Eigenthümlichkeiten auf. Diese letztere trägt an ihrer Basis zwei kräftige, flügelförmige Anhänge (28 mm lang), die von einem Ringe ausgehen, welcher die Basis umgiebt. An seiner breiten Seitenfläche trägt derselbe je drei longitudinal verlaufende Kiels. Wie Pigorini versichert, sind Lanzenspitzen des geschilderten Typus bisher in Italien noch nicht veröffentlicht worden. Am meisten dürfte demselben eine Lanzenspitze nahe kommen, welche aus Finnland stammt und in den Antiquités du Nord Finno-Ougrien, fasc. I, p. 53, fig. 176a abgebildet ist.

Von dem sonstigen Inhalte des Gefässes sind noch ein lanzettförmiger Dolch und ein kleines Beilchen mit abgerundeter Schärfe, sowie einige andere Bronzesachen in Bruchform zu erwähnen.

Ohne Zweifel macht dieser Bronzefund den Eindruck einer vorgeschichtlichen Schmelzstätte. Cafici aber schliesst diese Deutung von vornherein von der Betrachtung aus und sieht in dem Depôtfunde von Tre Canali ein Weihgeschenk für irgend eine Gottheit. Gründe, warum er die erstere Hypothese verwirft und die zweite dafür annimmt, sind aus seiner Arbeit nicht zu ersehen.

32. **Prof. Giovanni Canestrini, cenni sugli avanzi animali della palafitta di Arquà.** (Bemerkungen über die Thierreste aus dem Pfahlbau zu Arquà.)

In seinem Berichte über den Pfahlbau zu Arquà (dieses Bulletino Nr. 7 und 8) hatte Pigorini das Fehlen des Haushundes unter den thierischen Knochenresten als eine auffällige Erscheinung hervorgehoben. Canestrini, der die animalischen Ueberbleibsel dieses Pfahlbaues einem eingehenden Studium unterwarf, entdeckte später unter den von Cordenons daselbst ausgegrabenen Knochen noch die Unterkiefer zweier Hunde und bestätigte somit die Vermuthung Pigorini's, dass sämmtlichen Pfahlbauern Oberitaliens der Haushund schon bekannt gewesen sei.

Canestrini glaubt dem Unterkiefer nach zwei Rassen dieses Hausthieres unterscheiden zu müssen: eine kleinere und eine grössere. Der Unterkiefer der ersteren ist nicht nur klein, sondern auch niedrig. Er ist im Allgemeinen dem eines Fuchses zum Verwechseln ähnlich, unterscheidet sich indessen von diesem durch seine kurze Schnauze. Canestrini vermuthet, dass diese kleinere Art mit derjenigen identisch sei, welche Strobel als Canis Spalleti beschrieben hat. — Die grössere Rasse ähnelt dem canis familiaris minor (Canestrini), aus den Terramaren Emilias.

Auch vom Schwein unterscheidet Canestrini zwei Rassen, bei deren Bestimmung die Grösse des Thieres von Wichtigkeit ist. Die eine, die grössere Rasse, steht zwischen sus scrofa antiquus Can. und dem heutigen Schwein, schliesst sich aber mehr an das erstere an; die Existenz der kleineren Art, die sich in den Terramaren Modenas nicht vorfindet, ist noch nicht sicher erwiesen.

Das Rind, von dem der Pfahlbau eine Unmasse von Knochen enthielt, ist in vier Rassen vertreten. Die eine derselben zeichnete sich durch ihre Grösse aus und kommt dem bos primigenius sehr nahe. Die drei anderen Arten unterscheidet Canestrini als bue agile delle terremare, bue mezzano und bue maggiore.

Am zahlreichsten von allen Thieren ist aber der Hirsch in dem Pfahlbau von Arquà vertreten. Es verdient dieser Umstand besondere Erwähnung, da in den Terramaren Hirschknochen bisher stets spärlich gefunden wurden. Der Pfahlbautenhirsch unterschied sich, abgesehen von seiner etwas grösseren Körpergestalt, fast gar nicht von unserem heutigen Thiere gleichen Namens. Umgekehrt gestaltet sich das Grössenverhältniss beim Kleinvieh. Die Ziege und das Schaf aus dem Pfahlbau zu Arquà stehen den heutigen Arten an Grösse nach.

Einerseits die grosse Uebereinstimmung der Thierreste mit denen aus den Terramaren, andererseits einige Hirschhorngeweihstücke, die eine deutliche Bearbeitung mit Metallgeräthen verrathen, sprechen dafür, dass der Pfahlbau von Arquà der ersten Bronzezeit angehören müsse.

VI.

Ueber Lieder und Bräuche bei Hochzeiten in Kärnten.

Von

Dr. Emanuel Herrmann,
Ministerialrath und Professor in Wien [1]).

Die Bräuche bei Hochzeiten in Kärnten gleichen jenen der übrigen Alpenländer, aber sie sind dabei doch eigenartiger und alterthümlicher. Ganz besonders aber bilden die Hochzeitslieder eine Specialität dieses kleinen, nur 80 Quadratmeilen und 350000 Einwohner umfassenden Kronlandes.

Allerdings beginnt auch in Kärnten die moderne Allerweltform der bürgerlichen Hochzeiten sich in den Städtchen und Marktflecken zu verbreiten, bei welcher nicht mehr die Goldhauben und die farbigen Brocatleibchen der ehrsamen Bürgersfrauen von alter Wohlhabenheit zeugen, sondern das weisse Brautkleid nach Pariser Mode, der Brautschleier und der Myrthen- oder Orangenblüthenkranz andeuten sollen, dass auch eine Schneiders- oder Schusterstochter aus dem Landstädtchen mehr auf Bildung als auf materielle Mittel Anspruch macht, und dass sie die den Frauen durch die französische Sitte gewährten Vorrechte, welche bei der Trauung im Vorantritte und in dem besonderen Schmucke des weiblichen Geschlechtes vorzüglich zur Geltung kommen, wohl zu behaupten versteht. Die moderne bürgerliche Hochzeit hat sich zur Schenkhochzeit im Hause der Eltern der Braut ausgestaltet, während die altbürgerliche und die jetzige bäuerliche Hochzeit noch immer auf Kosten der Gäste und in einem öffentlichen Locale gefeiert wird, wobei die Braut im Sonntagsgewande und ohne Schleier, höchstens ein Kränzlein auf dem Kopfe, eine sehr bescheidene Rolle spielt. Von Hochzeitsreisen und dergleichen Neuerungen im städtischen Familienleben ist bei den Bauern und Landbürgern schon gar nicht die Rede. Dafür wird aber auch die Hochzeitsfeier nicht nach modernem Schnitte

[1]) Vortrag, gehalten bei der gemeinsamen Versammlung der Deutschen und der Wiener anthropologischen Gesellschaft. 1889.

immer mehr zugestutzt, bis sie zur rasch abgewickelten Trauung in der Kirche und einem Dejeuner à la fourchette zusammenschrumpft, sondern besteht dieselbe aus vielen gleich wichtigen und durch alten Brauch wohl gesonderten Abtheilungen, und bildet die kirchliche Trauung nur einen der zahlreichen Acte, ja im Grunde den unbedeutendsten derselben. Dagegen wird das Festmahl zu einer möglichst allgemeinen öffentlichen Feier erweitert, dauert tagelang, ist mit Tänzen und allerlei besonderen Bräuchen verbunden, und gilt erst der weihevolle Eintritt des jungen Ehepaares in sein neues Heim (zumeist das Bauerngut des Vaters des Bräutigams) als Abschluss der Kette von Festen.

Diese durchgreifenden Unterschiede zwischen der bürgerlichen und der bäuerlichen Hochzeit entspringen vor Allem den ganz verschiedenen wirthschaftlichen Verhältnissen der Brautpaare aus Bürgerskreisen und aus dem Bauernstande. In der Regel ist die Ehe für die Bürgers- oder Beamtentochter das lang ersehnte Ziel der Versorgung. Die Last der Arbeit obliegt da vorwiegend dem Manne, während sich die Frau eines sorgenfreieren und geachteten Daseins erfreut. Die Bürgersehe bietet somit die grösseren Vortheile auf Seite der Braut, und das weibliche Geschlecht betheiligt sich daher auch mit viel lebhafterem Interesse und mit besonderem Prunke in Kleidung und Schmuck an der Feier der Hochzeit, deren Kosten von den Eltern der Braut bestritten werden.

Bei der Hochzeit im Bauernstande hingegen tritt die geschäftliche, die wirthschaftliche Frage ganz in den Vordergrund. Wie wir weiter unten nachweisen werden, sind in Kärnten fast nur die Besitzer selbstständiger Bauernrealitäten (Huben) in der glücklichen Lage, heirathen zu können, während sich die Besitzer von Kleinbauern- und Taglöhnerbehausungen (Kenschen) und die als ländliche Dienstboten auf der Realität des ältesten Bruders oder in der Fremde beschäftigten jüngeren Geschwister des Bauern selten des Glücks der Ehe erfreuen können, sondern vielmehr in der Regel die Liebe ausserehelich verkümmern lassen müssen. Uebrigens kommen in Kärntens Landwirthschaft so wenig Grossbetriebe vor, dass Pächter und Tagelöhner nur seltene Ausnahmen bilden.

Der Besitzer eines Bauernhofes oder einer kleineren Bauernrealität von etwa 10 bis 30 Jochen Ackergrundes[1]), wie sie in Kärnten die Regel bilden, muss nicht nur seine eigene Familie, sondern auch die alten Eltern (Auszügler in der Badstube) und die unverehelichten Geschwister sammt deren unehelichen Kindern erhalten, oder diesen letzteren die Erbantheile bar ausbezahlen. Darum kann er nur eine vermögende Braut wählen, und muss von Liebe ganz absehen. Die junge Frau muss sich an den Arbeiten im Hause und auf dem Felde wie eine Magd betheiligen; ihre Lage ist wahrlich keine beneidenswerthe, da sie mit ihrer Person und ihrer Habe eigentlich nur zur Aufbesserung der Realität ihres Gatten dient. Eine Folge davon ist bei der Hochzeit die vorwiegende Feier des jungen Ehemannes als klugen Bereicherers seines Besitzes, der Vortritt der männlichen Gäste, der Mangel an besonderen Hochzeitstoiletten bei dem weiblichen Theile der Hochzeiter und Hochzeitsgäste, und das Bestreben, einerseits die gesammte Dorfbevölkerung am Feste Theil nehmen zu lassen, andererseits das Hinausheirathen reicher Bräute aus dem Dorfe möglichst zu verhindern und durch besondere Bräuche als Unglück zu kennzeichnen. Die Hochzeit erscheint als eine richtige öffentliche Angelegen-

[1]) Ein Joch gleich 1600 Quadratklafter.

heit der gesammten bäuerlichen Bevölkerung des Dorfes. Da nun aber auch solche Hochzeiten in Kärnten, wie die nachstehende Tabelle zeigt, immer seltener werden, und das aussereheliche Leben immer mehr überwiegt, ist es wohl begreiflich, dass solche Ausnahmefälle ganz besonders festlich begangen und unter Festhaltung an uralten Bräuchen durchgeführt werden.

In den Bezirkshauptmannschaften [1])	entfallen auf 1000 selbstständige Besitzer unselbstständige landwirthschaftliche Arbeiter	Auf 10000 Einwohner entfallen Trauungen	Von 100 jährlichen Geburten sind uneheliche	Auf je 100 weibl. Einwohner entfallen ledige Frauen im Alter v. 16 bis 40 Jahren	Von je 100 Bräuten stehen im Alter bis zu 25 Jahren
St. Veit	6464	40,0	66,35	31,6	25,0
Wolfsberg	4540	—	—	—	—
Völkermarkt . . .	4409	—	39,41	27,7	29,0
Spital	4103	—	—	—	—
Klagenfurt	3840	48,2	48,24	29,4	26,2
Hermagor	3185	58,0	26,76	24,4	31,6
Villach	3020	64,5	36,24	25,3	31,2

Aus der Tabelle geht klar hervor, dass die Verhältnisszahl unselbstständiger landwirthschaftlicher Arbeiter in geradem Verhältnisse zur Anzahl der unehelichen Kinder und zur Anzahl lediger Frauenspersonen im gebärfähigen Alter, dagegen im umgekehrten Verhältnisse zur Anzahl der Trauungen und zum jugendlichen Alter der Bräute steht.

Die Ziffern dieser Tabelle zeigen nur in den Bezirkshauptmannschaften Völkermarkt und Hermagor, in welchen die slavische Nationalität (Wenden) überwiegt, kleine Abweichungen, weil die Wenden sich leichter und in früherem Alter zum Heirathen entschliessen, als die Deutschen.

Vergleicht man aber die Ziffern der Trauungsfrequenz und der unehelichen Geburten in Kärnten mit jenen anderer Kronländer Oesterreichs oder anderer europäischer Staaten, dann zeigt sich die Ausnahmestellung Kärntens erst in ihrer ganzen kaum erklärlichen Grösse.

So zählte z. B. 1887 die österreichisch-ungarische Monarchie auf je 10000 Bewohner 83 Trauungen, Ungarn allein 89, Oesterreich allein 78. Innerhalb Oesterreichs zählten die Bukowina 94, Galizien 88, Dalmatien 80, Steiermark 67, Tirol 64 (beide Länder Kärnten zunächst liegend), Kärnten aber nur 54!

Auf je 1000 Geburten kommen in Oesterreich-Ungarn 118, in Oesterreich allein 149, in Ungarn allein 81, innerhalb Oesterreichs in Dalmatien 35, in Tirol 54, im Küstenlande 57, in Niederösterreich 257, in Salzburg 271, in Kärnten aber 454 uneheliche. In Europa wird Kärnten nur vom Canton Luzern übertroffen in Betreff der geringen Anzahl der Trauungen (eine Trauung auf 242 Einwohner gegen 218 in Kärnten), von keinem Staate jedoch hinsichtlich der grossen Anzahl unehelicher Kinder, denn sogar Bayern, der in dieser Hinsicht übelst beleumundete Staat, hat es nur auf 22 Proc. unehelicher Geburten gebracht[2]), also nicht

[1]) Diese Zusammenstellungen sind entnommen den Aufsätzen von Sanitätsrath Dr. F. Wittmann, Die unehelich Geborenen in Kärnten, siehe Carinthia, 1885, S. 33 u. s. f., und Kärntner Gemeindeblatt 1885, S. 267.

[2]) Siehe Otto Hausner, Vergleichende Statistik von Europa. I. Band, S. 190 u. 209.

einmal auf die Hälfte der Durchschnittszahl Kärntens (45,4 Proc.). Dieses unglückliche Land stellt sich darin nur jenen von Naturvölkern bewohnten Gegenden Australiens und Innerafrikas, sowie Hinterindiens gleich, in welchen noch das Mutterrecht gilt, das ja auch in Kärnten durch die österreichische Civil-Gesetzgebung (Erbrecht unehelich Geborener lediglich nach der Mutter) statuirt worden ist.

Zwischen Bauern und Städtern finden eheliche Verbindungen in Kärnten fast gar nicht statt, ja die Nachbarschaftsehen schränken sich auf so enge Kreise ein, dass fast nur innerhalb der Dörfer Verbindungen eingegangen werden, demnach die Endogamie fast ausschliesslich herrscht [1]).

Unter solchen Verhältnissen erscheint es erklärlich, dass die in Kärnten mit 68 Proc. der Bevölkerung überwiegende Bauernschaft (gegen nur 40,9 Proc. in Böhmen und 27,2 Proc. in Niederösterreich) an alten, ihren wirthschaftlichen Verhältnissen allein angepassten Gebräuchen zähe festhält.

Wir wollen nun die einzelnen Hauptabtheilungen des Hochzeitsfestes in der Reihenfolge ihrer Zeitanordnung näher betrachten.

Charakteristisch ist bei allen das Bestreben, die Vermählung und deren vorausgehende Acte zu öffentlichen, aller Welt zur Beurtheilung und Prüfung zugänglichen zu machen. Zu diesem Zwecke wird auch die Gewohnheit primitiver Culturen, die dabei am meisten betheiligten Personen auch noch durch Stellvertreter zu repräsentiren, in ausgiebigstem Maasse eingehalten.

So erscheinen z. B. schon die Bittelsmänner, d. h. die Vertreter des Bewerbers um die Braut, beim Vater derselben in feierlicher Weise. Wird von diesem die Verbindung gutgeheissen (denn um die Herzenswünsche der Tochter wird in den seltensten Fällen gefragt), dann schreitet man zur Beschau des „Oertels“, d. h. der Besitzung des Bewerbers, und zur Ausfertigung des Heirathscontractes [2]). Nun wandert der Ladner, d. h. der als Anordner der Festlichkeiten die Stelle des Bräutigams vertretende Freund desselben, von Haus zu Haus, und ladet, festlich gekleidet, Hut und Stab mit buntfarbigen, künstlichen Blumen und Bändern geschmückt, die sämmtlichen grundbesitzenden Familien mit feierlichen, altherkömmlichen Reimsprüchen zur Theilnahme am Feste ein. Nur in ganz armen Gebirgsgegenden wandern die Brautleute selbst als „Ladner“ umher.

Gewöhnlich wird der Faschingsonntag als Hochzeitstag bestimmt, oder ein Tag zwischen Heiligen drei Könige (6. Januar) und Aschermittwoch, da sich die stille Winterszeit zu solchen Festen ganz besonders eignet und dann im beginnenden Frühjahr der eigene Wirthschaftsbetrieb vom jungen Paare passend angegangen werden kann.

Am Vorabend des Hochzeitstages wird im Hause der Braut [besonders im slavischen Gailthale und im deutschen Möllthale, dessen Bevölkerung übrigens einige Jahrhunderte hindurch (von 600 bis etwa 1000 v. Chr. Geburt) auch eine slavische gewesen zu sein scheint, was noch viele Ortsnamen bezeugen] das Kranzelbinden gefeiert, als ein Abschiedsfest der Braut vom elterlichen Hause und von ihren Anverwandten und Freundinnen. An diesem Abend langen im

---

[1]) Siehe Cultur- und Landschaftsbilder aus Steiermark und Kärnten von Michel Knittl. Klagenfurt 1889, S. 202.

[2]) Siehe Cultur- und Lebensbilder aus Kärnten von Rudolf Weizer. Klagenfurt 1882, S. 11.

Hause der Braut von ihren Anverwandten die Geschenke an, welche aus Küchengeräthen, Kleidern, Linnen, Einrichtungsstücken, eventuell auch Putzsachen bestehen. Dieselben sind in Körbe wohlverpackt. Die leeren Körbe werden dann mit Gegengeschenken der Braut, besonders mit Backwerk und anderen Erzeugnissen der Küche gefüllt, zurückgesendet.

Nun verpackt die Braut ihre Kleidung und Leibwäsche in eine oder mehrere bunt bemalte, manchmal auch geschnitzte Truhen. Neben diesen werden möglichst viel Bettzeug, Tischwäsche, einige Frauenanzüge, eine Wiege und ein schön verziertes Spinnrad mit dem Rocken als Brautschatz oder Valis vorgesehen. Bei reichen Bräuten umfasst der Valis auch mehrere Bettstellen, Kästen, die gesammte Kücheneinrichtung, eine oder mehrere Kühe, Getreide, Speck und Selchfleisch etc. Nach M. Lexer, kärnt. Wörterbuch, stammt das Wort Valis von vales m., der Brautkasten (französisch valise, aus lat. vidulus, daraus entstellt Felleisen). Zur Uebernahme des Valis erscheinen junge Bursche aus dem Dorfe, und werden mit Selchfleisch, Speck, Wein oder Branntwein bewirthet. Die Braut darf die Truhe nicht berühren, wenn dieselbe fortgetragen wird, auch soll ein Kind im Hause (etwa eine jüngere Schwester der Braut) weinend und schreiend die Valis-Führer am Wegtragen hindern, bis es durch ein Geschenk beruhigt wird.

Der Valis wird auf einen oder mehrere Schlitten geladen, und da es gewöhnlich schon sehr dunkel geworden, mit brennenden Pechfackeln durch das Dorf geleitet. Gehört der Bräutigam ausnahmsweise einem anderen Dorfe an, dann wird an der Grenze der Heimath der Braut eine Mauth errichtet, d. h. ein Waldbaum sammt Aesten quer über den Weg gelegt, und von den Dorfburschen als Wache besetzt, welche den Brautschatz nur nach längeren Unterhandlungen und gegen Lösegeld freigieht[1]).

In diesen Bräuchen erkennen wir die Macht der Endogamie und die alte Tradition, dass die Braut von ihrer Familie und ihren Verwandten nur gegen Lösegeld (Geschenken des Bräutigams an diese) scheiden darf.

Am Morgen des Hochzeitstages erscheint frühzeitig vor dem Hause der Braut der Ladner, um sie abzuholen. Man verweigert ihm dieselbe, und wirft ihm endlich eine aus Stroh angefertigte und wie die Braut gekleidete Puppe, das Strohweib, in die Arme, gegen dessen Empfang er laut Einsprache erhebt. Diese Sitte scheint den Widerstand symbolisch anzudeuten, welchen die Braut und deren Familie um des ihr bevorstehenden harten Looses willen zu leisten wohl berechtigt wäre. Nun erst lässt man den Ladner in die Stube eintreten, wo die Braut in ihren Sonntagskleidern wartet. Sie trägt im Haare einen Kranz aus Rosmarin, zeichnet sich aber weder durch einen Schleier noch ein anderes bei bürgerlichen Trauungen übliches Abzeichen (Brautkleid, Blumenstrauss etc.) aus. Der Ladner hält eine feierliche Ansprache an den Vater oder Vormund der Braut, bei welcher die Familie derselben einen Kreis bildet, und bittet diesen im Namen der Braut um Vergebung für alles Unrecht, das sie in ihrem bisherigen Leben begangen. Diese Ansprache rührt alle Anwesenden zu Thränen, und nun kniet die Braut vor dem Vater nieder, um persönlich die Abbitte zu leisten. Sie empfängt den Segen desselben und nimmt von ihren Angehörigen Abschied. Im Lavantthale erscheint gewöhnlich auch der Bräutigam im Hause der Braut, und deren Vater segnet das Paar und giebt dessen Hände

[1]) Siehe den Reimspruch an der Valis-Klause, am Schlusse.

zusammen. Diese Sitte erhielt sich noch aus jener Zeit, in welcher nicht die Kirche, sondern der Vater der Braut, oder deren Vormund und Vertreter die Trauung als feierlichen Familienact öffentlich vornahm. Die Kirche hat sich ja erst seit der Reformation, und die katholische insbesondere seit dem Concilium zu Trient das Recht ausschliesslich vorbehalten, Brautleute im Gotteshause und vor kirchlichen Zeugen zu trauen[1]).

Einen wichtigen Bestandtheil des Festes bildet nun der Hochzeitszug.

An demselben nehmen ausser dem Brautpaare die beiderseitigen Anverwandten und Gäste wohlgeordnet Theil. Der Zug wird, falls das Elternhaus der Braut nicht im Dorfe selbst ist, in jenem Gasthause gebildet, in welchem nach der kirchlichen Trauung das Festmahl stattfinden soll.

Im Lavantthale theilen im Gasthause die Altbraut, d. h. die Stellvertreterin der Mutter der Braut, und die Kranzelbraut, d. h. die Stellvertreterin der Braut, an die Gäste Bomparts (Bluamenbusch'n) aus, die erstere den Verheiratheten, die letztere den Ledigen. Die Verheiratheten tragen den Busch'n auf der rechten Seite, die Unverheiratheten auf der linken Seite des Hutes.

Im Hochzeitszuge, der von Musikanten eröffnet wird, haben die Männer den Vortritt. Die männlichen Hochzeitsgäste ordnen sich paarweise ein, dann folgt der Bräutigam mit seinem Beistande als letzter in dem Zuge der Männer. Den Zug der Weiber eröffnet die „Altbraut“ mit ihrem Beistande. Die Mutter der Braut hingegen darf weder im Hochzeitszuge noch beim Hochzeitsmahle erscheinen. Als Grund dieser seltsamen Sitte wird vorgeschützt, dass die Mutter ja auch nicht der Taufe der Braut angewohnt habe. In Wahrheit scheint jedoch die durchgehends strenge festgehaltene Stellvertretung die Ursache zu sein. Nun folgt die Braut mit dem Brautführer, oder eigentlich führt der Brautführer die erstgenannte an seiner Seite, denn auch hier gebührt dem Manne der Vorrang. Dahinter gehen der Kranzelführer mit der „Kranzelbraut“, und wenn zufällig noch mehrere Kranzeljungfern vorhanden sind, folgen diese paarweise. Endlich reihen sich alle übrigen Weiber dem Zuge paarweise an.

Im Gailthale, wo die wendische Bevölkerung sich durch Pferdezucht auszeichnet, reiten die ledigen Gäste zur Kirche und die verheiratheten fahren in Wagen dahin. Auch im deutschen Krapfelde mit reichem Ackerbau wird die Kirchfahrt zu Wagen unternommen.

In der wendischen Umgebung des Wörthersees herrscht der Brauch, dass die ledigen Gäste hellfarbige Blumensträusse, die verheiratheten matt- oder dunkelfarbige von der Kranzeljungfer empfangen, nur die Sträusse für den Bräutigam, seinen Beistand (Altvater) und den Führer der Altbraut stellt die Braut selbst bei. Dort tragen Braut und Kranzeljungfer weiss gestickte Zeugschuhe als besonderen Hochzeitsputz. Im Gailthale erscheint die Braut im weissen Schleier, mit breitem farbigem Gürtel angethan. Die Kranzeljungfer trägt einen blanken Teller, auf welchem der Brautkranz und die Eheringe liegen. Hier werden auch noch verschiedene andere Symbole verwendet. Der Ladner muss mit breitkrämpigem Hute, einer rothen Schürze und einem mit Blumen geschmückten Rohrstocke ausgestattet sein, während der Brautführer mit den Symbolen: Gabel, Kerzlein und Hahn, dann einem Hüflerkeile[2]), der Bräutigam mit einer Fahne und die Brautjungfer mit einer Zinnkanne erscheinen. Die Gabel bedeutet die Sorge der

---

[1]) Vergl. Dr. G. L. Kriegk, Deutsches Bürgerthum im Mittelalter. Neue Folge. S. 224. [2]) Keile zum Befestigen der hohen Stangen zur Aufschichtung des Heues auf den Wiesen.

Braut für die Mahlzeiten im Hause, das Kerzlein ihre Wachsamkeit, der Hahn ihr frühes Aufstehen und fürsorgliches Walten. Dort sind auch die Gäste mit rothen Bändern geziert, sogar die Pferde tragen hochrothen Schmuck.

Vor der Trauung sammeln sich die Gäste in der Kirche und umgehen in der gleichen Ordnung wie im Zuge den Altar, wobei sie auf einen Opferteller Silber- und Kupfermünzen als Gaben für den Pfarrer niederlegen. Nach der Trauung wird der Johannessegen getrunken, welchen der Pfarrer in einem Becher allen Gästen reicht. Braut und Bräutigam werfen kleine Kupfermünzen unter die Menge der Zuschauer, theilen auch Brot und andere Gaben aus, um sich reichlichen Segens im Hause zu versichern. Dabei werden besondere Vorsichten gebraucht. So darf im Gailthale die Braut die Geldstücke etc. nur nach rückwärts, der Bräutigam nach vorwärts werfen, auch werden des Kindersegens wegen kleine Münzen u. dergl. in einen Brunnen geworfen.

Beim Zuge von der Kirche in das Gasthaus oder in das Haus, in welchem das Festmahl stattfindet, geht die Braut voran, der Bräutigam zur Linken, der Brautführer zur Rechten.

Die Abhaltung des Festmahles im Gasthause hängt mit der Absicht enge zusammen, der Oeffentlichkeit wegen möglichst viele Gäste an demselben theilnehmen zu lassen, welche im Hause des Bräutigams kaum den nöthigen Raum finden würden. Wir erinnern uns dabei der germanischen Bräuche im deutschen Mittelalter, welche das Festmahl in öffentliche Gebäude, so z. B. zu Frankfurt a. M. in das Rathhaus, verlegten[1]). Auch die Sitte, das Mahl nicht als Schenkmahl der Eltern der Braut, sondern als Freihochzeit, welche von den Gästen bestritten wird, zu behandeln, ist eine altdeutsche. Das Mahl besteht aus vielen Gängen, zwischen welchen lange, durch Tanz, Gesang und Schwänke ausgefüllte Pausen eingeschoben sind. Im Lavantthale fungirt der Bassgeiger als obligater „Lustigmacher", aber auch junge Bursche erscheinen in allerlei Verkleidungen als lustige Personen und zeichnen sich durch heitere Schwänke aus. Das Mahl dauert vom Vormittage die ganze Nacht hindurch oft bis zum Mittage des anderen Tages, ja es wird bei grossen Hochzeiten reicher Bauern sogar über mehrere Tage ausgedehnt.

Um Mitternacht schreitet man zum Kranzel-Abtanzen. Die Braut wird vom Bräutigam in eine an den Gasthofsaal anstossende Stube geführt und verweilt mit demselben etwa eine halbe Stunde darin, während die Musikanten vor der Thüre dieser Stube aufspielen und die „Burschen" allerlei mehr oder weniger verfängliche Lieder singen. Ist die Braut schon mit Kindern gesegnet (was bei der grossen Zahl unehelicher Nachkommenschaft in Kärnten sich nicht eben selten ereignet), so muss die Kranzelbraut mit ihrem Kranzelführer in der Kammer deren Stelle vertreten. Dieser Brauch wird besonders bei den Wenden in der Umgegend des Wörthersees eingehalten und hat nicht selten Folgen, welche in der Statistik der Geburten einige Zeit nachher zum Ausdrucke gelangen.

Nach diesem an alte barbarische Gebräuche der Germanen und insbesondere auch der heutigen Juden in Galizien erinnernden Acte werden Braut und Bräutigam von den Gästen mit Jubel empfangen, der Braut wird von den weiblichen ledigen Hochzeitsgästen der Kranz vom Haupte genommen, rücksichtlich der Kranzeljungfer, wenn die Braut sich durch ihr Vor-

[1]) Vergl. Kriegk a. a. O. S. 247.

leben eines Kranzes unwürdig gezeigt hat, der gleiche Dienst geleistet. Der Kranz wird unter ein Bett oder über den Hausgang (Balkon aus Holz) hinabgeworfen, allerlei Backwerk, Cigarren u. dergl., werden unter die herumstehende Menge gestreut, welche die Gaben mit grossem Lärmen empfängt.

In manchen Gegenden, so besonders im Lavantthale, bilden, während Braut und Bräutigam in der Kammer verweilen, die ledigen Mädchen einerseits und die verheiratheten Weiber andererseits zwei Partcien, welche wechselseitig Vierzeilige singen und dabei von der Musik begleitet werden. Die Mädchen spotten über die verlorene Jungfrauschaft und die Leiden einer jungen Frau, besonders das Aufgeben des Putzes, das Kinderwarten und die traurigen Scenen an der Seite eines häufig betrunkenen Gatten, wogegen die Weiber den Stolz der verheiratheten Frauen, ihre äusseren Vorrechte und die Entbehrungen Unvermählter darstellen. Ich lasse hier als Beispiele einige Kranzelabtanzlieder folgen, welche ich theils in dem Werke: Deutsche Liebeslieder aus Kärnten, Graz 1869, publicirt, theils zur Veröffentlichung gesammelt habe:

1. Anrede des Lustigmachers:

Ei mei liabe Braut
Beren' Deine Sünd',
Hiaz wird de Muetter bald sag'n:
B'füat (behüt') di Gott, mei liabs Kind!

Ei schöner Bräntam (Bräutigam),
An auzige Bitt,
Hast a schöns Diandle g'heirat',
Sei z'frieden damit.

Und ös (ihr) meine Spielleut',
Lasst es (das) Geigle nar kling',
Und jez wer'n halt die Weiber
Ihre Oarkrenzer [1]) bring'.

Ei dös meine Menscher (Mädchen)
Und für enk (euch) is hart leb'n,
Und ös (ihr) müessts enka (eure) Lohnle [2])
Den Spielleut'n geb'n.

2. Spott der Mädchen:

Hiaz (jetzt) hat sie schon g'heirat,
Das junge Diandle,
Werd im Himmel schön glanz'n
Ihr Heiratsringle.

Ei mei liabe Braut
Mir bedaur'n di schön:
Das Kranzl af'n Kopf
Das werd ja uiamer grüen.

Diandle tschin, tschin [3])
Dei Kranzel is hin,
Wo hast's denn verschlaf'n?
In Kammerlau drinn!

[1]) Oarkreuzer, Eierkreuzer, d. h. das durch den heimlichen Verkauf der Eier erworbene und ersparte Geld. [2]) Lohnle, d. h. kleine Lohnersparnisse. [3]) tschin, tschin ist die spottweise Nachahmung der Musik (Tschinderata), welche vor der Kammerthür aufspielt.

N' Jungfernkranz weg
Und's Haubele her,
Amal Jungfrau gewös'n
Und hiaz niamermehr.

Hiaz ham se das Kranzle
Schon aberg'riss'n,
Untern Bräutam sei Bett
Ham sa's eine g'schmiss'n.

Jetz ziechens ihr schon ab
Die Jungfrauschüechlan,
Jetz legen's ihr schon an
Die Weiberplau-plau [1]).

Jetz hat sie schon g'heirat
Die bluetjunge Braut,
Jetz muess sie erst sech'n,
Wie das Haus'n (Wirthschaften) ausschaut.

Heirats nur, heirats nur,
Wann's schon sein muass.
Kriegt's a zottete Keusch'n [2]),
Is gana voller Ruass.

3. Vertheidigung der Weiber:

Hab's Kranzle getrag'n
Bis vierundzwanzig Jahr,
Kei [3]) mi weiter nix drum,
Bin i los von der G'fahr.

Is das Kranzl scho weg
Kei mi weiter nix drum,
Bind glei 's Haarle schön acher (herab)
Und's Hauble schön um.

Is das Kranzle schon weg,
Und das Matthum [4]) is zua,
Und hiaz hab'n halt die Menscher
Und die Weiber a Ruah.

[1]) Die schweren Holzschuhe der Weiber, welche im Stalle getragen werden. [2]) Eine zerzauste, baufällige Kleinbehausung, die voll Rauch und Russ ist. [3]) Keien, kümmern. [4]) Madchenthum.

4. Schimpf der Mädchen:

Heirats nur, heirats nur,
I wünsch enk viel Glück,
Heirat'n muess mar no,
Wann das si schickt.

Und dass die Braut Mat (Mädchen) is,
Das is ja derlog'n
Und ihr Kranzl is lang scho
Ins Haberstroh g'flog'n.

5. Die Weiber entgegnen:

Ei dös meine Menscher
Derfts enk nit a so reiss'n,
Enkere [1]) Kränz sein nix werth,
Als in d' Bänk eini schmeiss'n.

Menscher, wann's wollt's heirat'n,
Heirat's nar schnell,
Enkere Kranzlan
Wer'n a schon ganz gell (fahl).

Mi g'freut sinster nix,
Als das anzige Ding,
Dass i g'heirat schon han,
Und nit lauts (nur) allan bin.

Lustig is wohl,
Wenn er drinn liegt in Bett,
Die Menscher müass'n wart'n,
Kimmt er her oder net.

Kimmt er heut nit, kimmt er morg'n,
Kem thuet er g'wiss,
Wia länger nit, dass er kimmt,
Wia lustiger is.

Die eh kan Mann hat,
Und noch kan bekimmt,
Muass untern Zaun wart'n,
Dass der Schwitz aberinnt.

Wann die Pfingsttagnacht kimmt,
Geh'n die Menscher nit lieg'n,
Sie geh'n lei umer
Und schmier'n die Thürn.

Jetz hat sie schon g'heirat,
Und das Ding is g'scheid,
Derf sie nit a so umschleich'n
Auf freier Weid'.

6. Die Mädchen:

Da ham halt die Weiber
Mit'n Heirat'n a G'müeth,
Und nachher jammert a jede:
Wann i g'heirat nit hiet!

[1]) Eure.

Was hilft mir denn's Heirat'n,
Was hilft mir der Mann,
Wenn i a'n andern Buab'n sieg,
Schau i ihn a wieder an.

Was ham denn die Weiber
Mit die Menscher z'schaff'n,
Sie hab'n selber ihr'n Mann,
Und ihr Bett zu'n schlaf'n.

Die Weiber seint falsch,
Wie der Dachs in der Gruab'n,
Hamt eh ihre Mannder,
Hiat'n noch gern Buab'n.

7. Die Weiber:

Da ham halt die Menscher
Mit de Buab'n a Gebar [1])
Und nachher gehn's wieder frag'n:
Is ka Badstub'n nit lar [2])?

8. Die Mädchen:

In der Badstub'n, in der Badstub'n,
Da is ja guet sein,
Die Bäurin bringt die Semmel,
Und die Buabman den Wein.

Gott Vater hat die Semmel
Für die Weiber erschaffen,
Und jetz wird's ja für die Menscher
Viel öfter gebachen (gebacken).

9. Die Weiber:

Die Buabman zahln a Seit'l Wein,
Die Mannder a Mass.
Von den Buabman ihr'n Wein
Wird an der Kragn [3]) nit nass.

Is nix mit enkere Buabman,
Is kaner gar rar,
Wenn er a Seitl zahlt,
Is der Geldbeutel lar.

Geh'n die Menscher ins Wirthshaus,
Steh'n sie hinter der Thür,
Mir Weiber mit die Mannder
Geh'n schön brater für.

Dös habt's ka Geld nit zan Handel,
Kan Grund zan Watz saan.
Zan Hausbau'n kan Platz
So geht's dir und Dein Schatz.

[1]) Gebahren, Umstände machen. [2]) Badstube, die Auszüglerwohnung für Alte und Gebrechliche. [3]) Schlund.

10. Die Mädchen:

Die Weiber daham
Trink'n Kräutlachsupp'n,
Mir Menscher mit die Buabn
Thuem'r Weinlan pupp'n [1])

Wann die Menscher mit die Buab'n
Gehn Weinlan pupp'n,
Müass'n die Weiber daham
Bei der Wiag'n huck'n.

Seimer lei lustig
In lödigen Stand,
Lass mer andre Leut kreist'n,
Die z'samm g'heirat hamt.

Heirat'n, heirat'n
's is a rechts G'frött,
Da hat m'r das Kindergeschra
Schon allweil ums Bött.

Ei mei liabe Braut,
Hiaz muesst es schon leid'n,
Hiaz muesst Du deine Hemater
Zan Windeln zueschneid'n.

11. Die Weiber:

Schöner seint noch
Die Kinderwintl,
Als wie enkere zotteten
Unterkittl.

12. Die Mädchen:

Oes Weiberleut hab's na kan Putz,
Der is ja zan Tanzen nix nutz!
Ziecht's Spenserl und kurz Kittl an,
Dass a niade si leicht bucken kann.
Afn Kopf an Zopf, sunst nix dazue,
Da is a saubers Gsicht schon gnue.

13. Die Weiber:

He dös meine Menscher,
Seits net weiss und net gell,
Schaut's grad a so aus
Wie a Weissgarberfell.

Ei du mei Diandl
Dei Sinn kimmt mer rar für
Schaust selber blach aus,
Ganslgelb und zaundürr.

14. Die Mädchen:

Hiaz hast Du schon g'heirat,
Hiaz hast Du schon an Mann.
Hiaz werst Du bald ausschaun
Wie a rostige Pfann.

Hiaz hat sie schon g'heirat
Is niemer ledig.
Hiaz muass sie schon anhern
Die Mannderpredig.

He Du mei Braut,
Hiaz derfst di nit riegl,
Hiaz kriegst von dein Mann
Schon immer nur Prügl.

Wenn i amal heirat,
S' Recht lass i nit aus,
Afn Bod'n zieg i ihn umer,
Die Haar reiss i ihm aus.

Hab i an schlimmen Mann,
Gott hilf ihm aus,
Die Hand schlag i ihm ab,
Und die Haar reiss i ihm aus.

Heirat'n thua i nit
Es that mi glei reu'n,
Es deucht mir der ledige Stand
Viel lustiger z'sein.

G'heirat is bald,
Aber 's Hausen is rar,
Da glaben die Leut,
Wenn's nur z'samm' g'heirat war.

15. Die Weiber:

G'heirat is bald,
Aber d' Badstub'n is kalt,
Und drauss'n in Stroh
Is a glei so so.

16. Die Mädchen:

Sei hin in der Badstub'n,
Is denna all's aus,
Bist Du a wol a Bäurin,
Hast denna ka klans.

17. Die Weiber:

Und wenn halt die Weiber
Alle Jahr ans möcht'n haben,
Wo thäten dann die Menscher
Ihnere Pamper [1]) hin tragen?

18. Die Mädchen:

He du mei liabe Bäurin,
Derfst die a nit übernehm',
Za Dir bin i a noch
Mit mein Pamper nia kem!

[1]) Pupp'n oder pippeln, an der Pippe trinken, d. h. genügend Wein haben.

[1]) Pamper oder Popper, kleines Kind.

Solcher Liederstreit artet, wie obige Proben andeuten, von allgemeinen Beurtheilungen ehelichen und ehelosen Lebens ausgehend, in persönliche Anwürfe und Herabsetzungen aus, und führt deshalb nicht selten zu Thätlichkeiten zwischen einzelnen Streitenden, ja artet sogar in eine allgemeine Rauferei zwischen der Partei der Mädchen und jener der Weiber aus, welche dann vor Allem der Ladner zu schlichten bestrebt ist. Der Inhalt der Lieder giebt uns ein lebendiges Bild der Anschauungen über die Ehe, er zeigt, von welch' unidealem, materiellem, ja geradezu zügellosem Sinne die weibliche Bauernbevölkerung Kärntens beseelt ist, und lässt uns erst dadurch die Ueberzahl eheloser Liebesbündnisse begreifen, die zu mehr als 50, ja in manchen Bezirken bis 75 Procent unehelicher Geburten führt. Die Schilderung ehelichen Glücks ist eine so traurige, dass diese weibliche Bevölkerung desselben kaum theilhaftig zu werden wünscht. Ich könnte noch viele Kranzelabtanzlieder anführen, welche der schreienden Kinder, des betrunkenen Mannes und der Prügelscenen gedenken, die im Hause zur Tagesordnung gehören, wenn das Weib zu altern beginnt. Dass der Brauch des Kranzelabtanzens auch in Deutschland geübt worden sei, bezeugt Weinhold, Die deutschen Frauen in dem Mittelalter, S. 270, wonach seit dem 16. Jahrhundert das „Hauben" gewöhnlich unmittelbar nach dem Hochzeitsessen durch die Brautfrau geschieht, welche die Haube der Braut als Geschenk übergiebt, und wobei ihr der Kranz aus dem Haar genommen und das Ganze mit Tanz und mancherlei Scherz begangen wird.

In einem an Tirol grenzenden Thale Kärntens, dem Lesachthale, welches zur Bezirkshauptmannschaft Hermagor gehört, und in welchem die Heirathen häufiger, die unehelichen Geburten weit seltener vorkommen (nur 19,33 Proc.), herrscht der Brauch, das Festmahl durch ein Hochzeitslied zu verherrlichen, dessen Inhalt von Mathias Lexer mitgetheilt wurde. Bei dem anthropologischen Interesse, welches solche Volksanschauungen in Liedform haben, die im Gegensatze zu den Kranzelabtanzliedern der übrigen Thäler Kärntens ausnahmsweise der Ehe aus Gründen der Menschennatur und der Sitte günstig sind, theile ich dieses „Hoasatlied" hier vollinhaltlich mit.

Lustig is af der Welt,
Wann ma recht thuot,
Da braucht ma Credit und Geld,
Aft is schon guot, wasst wohl,
Aft is schon guot.

Hat ma Geld woltan viel,
Mag ma thuon, was ma will,
Hat ma kans, is schan ans,
Is schan verhaust, wasst wohl,
Is schan verhaust.

O liebe Baur'n mein,
Lat mi grad heirath'n fein,
Lat mi net untergean,
Bitt enk recht schean, wasst wohl,
Bitt enk recht schean.

Auf die Gman kimm is nit,
Wenn's Gottes Willen is,
Kinder geits et [1] viel a,
Sell is ka Gfa, wasst wohl,
Sell is ka Gfa.

I liab das Sacrament,
Das is mei Ziel und End.
Lödig bleiben thuo is nit,
'S lat mer kan Fried, wasst wohl,
'S lat mer kan Fried.

Gea hin, zi'n Baders Suhn,
Lass der die Adi aufthuon,
Aft [2] werts schon rinn das Bluot,
Aft is schan guot, wasst wohl,
Aft is schan guot.

I brauch kan Bader net,
Liaber a Weib,
I spür ja kan übrigs Bluot
In meinem Leib, wasst wohl,
In meinem Leib.

Die Gütsche [3] hat's selber g'sagg.
Sie ist ja klan verzagg,
Sie will ins Wasser springg,
Wann is et nimm, wasst wohl,
Wann is et nimm.

Sell wolle Gott biwahr'n,
Kaunst mit ihr Kirchen fahr'n,
Wo's an beisst, kratzt ma gern,
Affer in Earn, wasst wohl,
Affer in Earn!

Diese praktische Erkenntniss der Gesetze der Bevölkerungsvermehrung, welche aus dem durchaus ehrenfest und glaubenstreu gesinnten Liede hervorleuchtet, entspringt dem besonders

[1] et = nicht. [2] aft, aften, nachher. [3] Mädchen, Dirne.

auf Erwerb und Sparsamkeit gerichteten Sinne der Lesachthaler, welche die einzigen unter allen Bewohnern Kärntens, ihren Lebensunterhalt als hausirende Kleinkrämer oder Viehhändler etc. auch ausserhalb des Landes suchen, und von ihrer dem Händler eigenen Glätte und Zuvorkommenheit auch den Spottnamen „Wedler"[1]) führen sollen. Gäbe es in Kärnten, dessen Montanindustrie in stetigem Rückgange begriffen ist, dessen Ackerbau unter der Concurrenz Ungarns, dessen Pferde- und Rinderzucht unter den Zollschranken Italiens und Deutschlands leiden, nur irgend einen Hausindustriezweig, welcher der Bevölkerung für diese Verluste einen Ersatz böte, so würden die traurigen Ehe- und Familienverhältnisse der Landbevölkerung nicht einen so unglaublichen Grad der Zerrüttung erreichen.

Nach den aufregenden dramatischen Scenen des Kranzelahtanzens, welche noch durch manchen Scherz der Zuschauer vor dem Gasthause und manche Neckereien der Burschen aus dem Dorfe eine heitere Würze erhalten, wird zur Abweisung geschritten, nämlich zum Einsammeln der Beiträge, die von den Gästen dem Ladner gemäss einer gerechten Vertheilung der Kosten nach der Kopfzahl in Barem geleistet werden. Nur die Musik bestreitet der Kranzelführer. Dagegen empfangen die Gäste von den Ueberresten der Mahlzeit den ihnen gebührenden Antheil, damit sie denselben zu Hause als Erinnerung an das Fest ihren Angehörigen, welche daran nicht theilnehmen konnten, übergeben. Diese Gaben heissen das B'schadessen, von ihrem Zwecke: Bescheid zu thun.

Während die Aufmerksamkeit der Gäste durch diese prosaische Angelegenheit gefesselt wird, geht man in manchen Bezirken, so besonders im Gailthale, an das Brautstehlen. Hinter dem Rücken des Brautführers, der sie besonders zu überwachen hat, wird die Braut von den Burschen der geheimen Verabredung gemäss in ein anderes Gasthaus gebracht, wo man sich auf Kosten des Brautführers, der die Zeche zu bezahlen hat, so lange gütlich thut, bis dieser die Braut entdeckt und unter dem Spotte der Entführer abholt.

Auch ein Ehrentanz kommt in manchen Gegenden, meist an Stelle des Krenzelahtanzens, vor; bei diesem eröffnet der Brautführer den Reigen mit der Braut, ist aber dann verpflichtet, der Reihe nach mit jedem weiblichen Hochzeitsgaste ein Tänzchen zu unternehmen, wozu häufig noch die Situation passend beleuchtende Vierzeilige den Musikanten vorgesungen und von diesen begleitet oder nachgespielt werden.

Gewöhnlich wird erst am Morgen des anderen Tages der Heimgang angetreten. Bei reichen Bauern feiert man die Hochzeit sogar mehrere Tage hindurch und verbraucht dabei ganz unglaubliche Mengen von Ochsen-, Hammel- und Schweinefleisch, Kälberbraten, Krapfen und anderen Mehlspeisen und von Getränken. Im Gailthale reitet das junge Ehepaar auf einem Rosse, der junge Gatte das Fähnlein in der Hand, nach Hause.

Im Hause ist alles für den Empfang vorbereitet. Aber dieser ist mit Hindernissen verbunden. In den meisten Bezirken Kärntens findet das junge Paar die Hausthür versperrt. Auf sein Klopfen wird geöffnet und auf einer Schüssel demselben der Schlüssel zum Eingange überreicht, wobei die alte Hausmutter an der Spitze des Gesindes erscheint und die junge Frau herzlich begrüsst.

[1]) Siehe Franz Francisci, Culturstudien über Volksleben, Sitten und Bräuche in Kärnten. Wien 1879, S. 59.

Bei den Wenden im Gailthale bringt die alte Hausmutter dem jungen Ehepaare einen Laib Brot, auf welchem zwei Schlüssel in Kreuzform liegen, und spricht zur Schwiegertochter:

Schneide ab von der Gottesgabe,
Die Dir nie mangeln soll.

Diese schneidet das Brot in Stückchen und vertheilt dieselben unter die umstehenden Armen. In das letzte Stückchen drückt sie eine Geldmünze (etwa einen Silberzehner), und ein Knabe läuft damit um das Haus, auf dass es vor Unglück bewahrt bleibe.

Nun übergiebt ihr die Hausmutter ein Gefäss mit Weihwasser und lässt eine Henne als eine Art Sühnopfer über den Kopf der Braut in das Haus fliegen. Die Henne übernimmt alles Böse, das etwa den Brautleuten oder dem Hanse angewünscht worden ist. Mit dem Weihwasser besprengt dann die Braut das Haus und alle Räume desselben[1]).

Im Gailthale sollen die Brautleute verpflichtet sein, noch drei Nächte nach der Hochzeit auf der harten Bank zu schlafen. Dort wird auch noch acht Tage nach der Hochzeit das Schüsselwerfen geübt, ein Brauch, der den bis heute in Deutschland erhaltenen Polterabendscherzen gleicht. Während die Dorfburschen die alten Töpfe und Schüsseln vor der Hausthür der Neuvermählten in Trümmer schlagen, singen sie folgende Verse:

Es schlaft Alles schon,
Wo wir jetzt klopfen an.
Der Tag hat sich geendet,
Die Hochzeit ist vollendet.
Braut und Bräutigam
Schlaft nun in Gottes Nam.
Beisammen müsst ihr bleiben,
Bis Euch der Tod wird scheiden.
Wir wünschen Euch den lieben Gsund
Alle Tag und alle Stund.

Wir singen Euch zum Beschluss
Mit einem Freudenschluss.
So viel als Häfenscherben,
So viel soll'n Kinder werden.
Amen, das werde wahr,
A Spross in jedem Jahr[2]).

Dem abgewiesenen Freier aber wird das Zeichen eines Hammers mittelst Pechöles an die Aussenwand seines Hauses gemalt. Francisci vermuthet darin eine Erinnerung an Thor's Hammer und die daran geknüpften Sagen.

In verschiedenen Gegenden Kärntens blieb auch noch das Schuhtreten und das Gürtelwerfen als Bestandtheil der Hochzeitsbräuche erhalten. Ja im Markte Weitensfeld im Gurkthale wird sogar alljährlich das Brautlauffest gefeiert, als Erinnerung an das Ereigniss, dass eine Pest die ganze Bevölkerung bis auf das Burgfräulein und drei junge Bürgerssöhne hinwegraffte, und diese drei nun um die Braut einen Wettlauf ausführten, damit der Sieger sie zur Frau gewinnen und den Ort wieder bevölkern konnte. Dieser Wettlauf wird zu Pferde abgehalten. Der Sieger empfängt als Preis einen Blumenkranz (Brautkranz), der letzte aber einen mit Bändern umwundenen Kranz und Schweinsborsten als Spottgabe[3]).

Zum Schlusse müssen wir noch des schönen Brauches gedenken, der im Möllthale bis heute erhalten blieb. Es ist die dramatische Volksscene, mit welcher man das Hochzeitspaar sammt den Gästen auf dem Gange zur Kirche oder zum Gasthause an der Grenze des Dorfes unter dem Vorwande eines kriegerischen Ueberfalles, der Klause, feierlich empfängt.

Doch kommen solche Klausen auch in dem Falle vor, als der Brautschatz (Valis) am Vorabende der Hochzeit über die Grenze des Dorfes hinaus hinweggeführt wird. Nur ist dann das

[1]) Franz Francisci a. a. O., S. 68. [2]) Ebendas., S. 70. [3]) Ebendas., S. 39.

Wortgefecht zwischen der Klausenbesatzung und den Valisführern weit eher friedlich beigelegt, weil ja Braut und Bräutigam bei der Scene nicht mitwirken.

Als Beispiele möchte ich daher zuerst einen Reimspruch der Valisklause und dann einen solchen der Brautklause folgen lassen.

1. Valisklause.

Klausenwächter:

Wer kommt bei später Nacht
Auher auf unsere Wacht?

Valisführer:

Mit Jungfrauwaare und Heirathspracht
Kommen wir auf Eure Wacht.

Klausenwächter:

Es muss verbotene Waare sein,
Weil Ihr nicht fahrt bei Sonnenschein.

Valisführer:

Ihr dürft Euch nicht lange spetzen,
Wir hauen euch gleich zu Fetzen.

Hauptmann der Klausenwache (der eine Weinflasche und Gesetzbücher, dann als Canzleirequisiten einen Suppennapf an Stelle des Tintenfasses, eine dreifüssige durchlöcherte Aschenpfanne an Stelle der Streusandbüchse, und Holzspäne anstatt der Schreibfedern vor sich auf dem Tische liegen hat und thut, als wäre er eben von schwerem Schlafe aufgeweckt worden):

Zu Haus schlaf ich ruhig und still,
Hier träumt mir von Kriegsheeren viel.

Nach einem längeren Scheingefechte, an welchem auch der Schalksnarr, der Kuhglocken rings um den Leib gebunden trägt, mit allerlei Scherzen Theil nimmt, spricht dieser letztere:

Jetzt machen wir den Freudenschluss,
Auf keiner Seite ein Vordruss,
Ich stecke ein mein Schwert und Degen,
Und wünsche Euch viel Glück und Segen [1]).

2. Brautklause.

Der Hauptmann spricht:

Ich Hauptmann und Feldmarschall
Werde mich bringen in die Qual,
Derweilen ich bin hergestellt,
Vom Kaiser selbstens auserwählt,
Drum werd ich Euch gefangen nehmen
Festgefesselt in Arrest.
Ich schreibe hin aufs Regiment:
Ihr habt Euch gewiss zu hoffen ein schlechtes End.

Der Hochzeitsladner:

So lang' müsst Ihr hier bleiben steh'n,
Dass von uns ein Gesandter kann zum Kaiser geh'n,
Bis er die Kundschaft bringt von Kaisers Hand,
So lang' dürft Ihr mit Eurer Waare nicht fahren durch unser Land.

Der Hauptmann:

Ich hab' die Sach' also befunden,
Ihr seid mit Falschstricken ganz verbunden,
Darum habt Ihr mich jetzt recht entzunden,
Mit Euch zu streiten ist meine Freud',
Wenn es schon dauert lange Zeit,
Sollte es dauern drei Tag' und Nacht,
So lang' ich oft hab durchgemacht.

Aschenpudel:

Zum Reden bist Du trefflich gut,
Fasst aber nicht den Hinterhut,
Darum hast ein solches Reim gedicht.
Wer allzeit das Gleiche spricht,
Die wahren Reime sind bei Dir theuer,
Führst immerzu die alte Leier.
Kann mir's nicht anders bilden ein,
Du musst ein damischer Wildpratner sein.

Der Hauptmann:

Wir haben die Gewalt von Ihro Majestät,
Welcher kein König in Ungarn oder Böhmen oder in Dänemark,
Und schon hat er uns die Gewalten
Und Macht gegeben, hier Schildwacht zu halten,
Denn der die Mauth nicht zahlen will,
Dass man ihm soll den Kopf zerspalten.

Aschenpudel:

Ihr müsst uns nicht gar vernichten,
Ihr müsst erst Euren Reim z'amdichten,
Und seid ja ganz schwach beim Glauben.
Weil Ihr erst müsst in das Register schauen.

Der Hochzeitsladner:

Franz Joseph, unser österreichischer Kaiser,
Gewaltiger Weltdurchreiser,
Er verschafft uns Brot und Geld,
Hat uns auf diese Wacht gestellt;
Wenn Ihr wollt durch unsre Länder reisen,
Müsst Ihr ein guten Pass vorweisen.
Und wenn bei Euch dieser fehlt,
So kostet es Euch ein grosses Geld,
Oder vielleicht wohl das Leben.

---

1) Francisci a. a. O., S. 14.

Der Hauptmann, nachdem er vom Bräutigam mit Geschenken abgefertigt worden, spricht nun den Wunschreim:

Brüder, was wollt Ihr doch wagen,
Wer'n wir doch lassen weiterfahren
Mit Eurer tugendsamen Braut,
Die Euch von Gott ist anvertraut.
Gebet nur dem Kaiser, was ihm gehört,
So wird Euch schon alles aufgesperrt.
Wenn Ihr aber das nicht wöllt,
So wird Euch freilich alles eingestellt.
Der Ladmann und der Bräutigam,
Die Braut ist auch daneben,
Sie haben schon eine lange Zeit
Müssen um unser umbestreben.
Ich weiss schon, was söner Wunsch, was sie von uns begehren:
Sie haben uns alle freundlich eingeladen,
Wir söllten sön helfen, den hochzeitlichen Tag verehren.
Das ist auch unsre Schuldigkeit und unsre Pflicht,
Man weiss nicht, wo Glicht und Segen ist.
Auf dem Weg zum Ehestand hin
Werden wir das Brautvolk begleiten,
Wir führen sie in die Kirchen ein,
Die Glocken lassen wir alle läuten.
Wir führen sie in die Kirchen ein,
Der Priester wird da zugegen sein,
Wir stellen sie vor den Hochaltar,
Wo Christus selbst zugegen war,
Alldort wer'n sie empfangen ohne End'
Das allerheiligste Sacrament.
Ihr empfangt alls noch viel mehe,
Ihr empfangt das Band der Ehe,
Das Band kann Niemand zertrennen.
Bis Gott wird das Leben nehmen.
Ach Gott sei Dank umb diesen Tag,
Mit Freuden ich im Herzen sag,
Dem Herrn und sein Hofgesind,
Wie man sich hier an der Wacht besinnt.
Der Bräutigam ist ganz tugendreich,
Wie auch die Jungfrau Braut zugleich.
Ich dank' für das Geschenk, für das Präsent,
Jetzt nimmt die Schildwacht ein End.
Ist die Braut am Berg oder am Land,
Denn Alles steht in Gottes Hand.
Lasst ihn walten wie er will,
Denn Unrecht thut er Niemand viel.
Insonderheit, wenn Gott es wollt,
Dass, wenn einer sterben sollt,
Zusammen kämen wir gewiss einmal
Alldorten im Josaphat-Thal.
Wir wünschen dies beineben,
Dass Euch Gott soll mit Kindern segnen,
Und dazu den lieben Gsund,
Dass Ihr sie recht erziehen kunnt.
Wir wünschen Euch auch recht viel Glück und Segen,
Dies wollt Euch Gott vom hohen Himmel geben,
Und hier auf Erden ein langes Leben,
Dazu Frieden und Einigkeit,
Und dorten die ewige Seligkeit[1]).

Die Klausenreime sind Producte **männlichen** Geistes. Wie sehr stechen dieselben durch herzinnigen Ton und sittliche Auffassung des Moments von den Kranzelabtanzliedern ab, die **weiblichen** Ursprungs sind. Nicht ohne Interesse ist auch der Umstand, dass die Männer gerade die weihevollen Augenblicke des Scheidens des Brautschatzes oder des Grenzüberschreitens der Brautleute zum Anlasse ihrer Aeusserungen des Mitgefühls nehmen, in welchen nur die allgemeinen Fragen der Ehe und Familie und der Endogamie zum Ausdrucke gelangen, während die Weiber und Mädchen zwar eine sehr verfängliche und an längst überwundene Sittenzustände erinnernde Situation des Bräutigams als Ausgangspunkt verwenden, dann aber sofort in die Darstellung ihrer eigenen Lage und persönlichen Verhältnisse überspringen. Während die Männer durch eine Klause andeuten, dass vor Zeiten andere rauhere Sitten geherrscht haben, in welchen man nur mittelst Streites und Kampfes Brautgut und Braut entführen konnte, und dann das Scheingefecht durch einen allseitig befriedigenden „Freudenschluss" beenden, gerathen die Weiber in Folge ihrer Leidenschaft in ernsten Streit, und häufig ist das Fest durch eine allgemeine Balgerei des schönen Geschlechts, sehr charakteristisch die niedrige Culturstufe desselben bezeichnend, um den Abschluss gebracht. Bemerkenswerth erscheint auch der Unterschied in der **Form** der Klausenreime und der Kranzelabtanzlieder. Die ersteren halten an einer alten, den Weihnachtsliedern eigenen Spruch- und Sangweise fest, die letzteren hingegen sind moderne Vierzeilige, wie die Liebeslieder, welche im Volke

[1]) Dieser letztere Klausenreim stammt aus dem Möllthale und wird hier zum ersten Male veröffentlicht.

noch fortan neu entstehen. Die ersteren wurden ein- für allemal geschaffen, als bei allen ähnlichen Gelegenheiten treu festgehaltene universelle Sprüche unbekannter Verfasser, die letzteren sind individuelle, im Momente und speciell für diesen entstandene Eingebungen der bei der Hochzeit anwesenden weiblichen Gäste.

Ob die Gesinnungen, welche aus diesen Kranzelabtanzliedern hervorleuchten, in ihrer leichtfertigen Sinnlichkeit, in ihrer fast cynischen Auffassung des Geschlechts- und Ebelebens nicht auch als ein Beweis dafür aufzufassen wären, dass das weibliche Geschlecht in Kärnten die Hauptschuld an den traurigen Ehe- und Geburtsverhältnissen trägt, muss wohl dahingestellt bleiben; aber man ist stark versucht, diese Lieder als einen Spiegel der Seele des Volkes ernster zu nehmen, als die Anlässe es sind, welchen sie ihre Entstehung verdanken.

VII.

Zur Geschichte der Suastika.

Von

Michael v. Zmigrodzki[1]).

Mit vier Figuren im Text und Tafel IV bis VII.

Noch in der ersten Phase meiner Studien, weiss ich wohl, dass es schon eine grosse, diese Frage behandelnde Literatur giebt, und zwar von Celebritäten wie Haug, Gregy, Burnouf, Letronne, Raoult, Rocher, Mortillet, Kühn, Lindenschmit, Schliemann, Bertrand, Müller, Gobelet d'Alviela, Ansault und mehreren Anderen. Doch habe ich diese ganze Literatur fast ausser Acht gelassen, denn ich wollte zuerst soviel Monumente wie möglich zusammenstellen, um auf dem Wege des Vergleichens zu irgend einer sich schon klar darstellenden Idee zu kommen, jedoch stets mit dem Vorbehalte, den ich vor mir selbst und vor Ihnen, hochverehrte Versammlung, ausspreche, dass es in Zukunft, wenn ich die oben angeführte Literatur in Rechnung ziehe, vielleicht geschieht, dass ich Vieles, was ich bis jetzt für Wahrheit halte, werde über Bord werfen müssen. Bis heute in dieser ersten Phase meines Studiums, wollte ich von jedweden Einflüssen frei bleiben. Ich lege Ihnen, hochverehrte Versammlung, vier Tafeln vor, auf welchen ich 266 Gegenstände zusammenstellte, auf denen wir entweder die reine, oder die ornamental veränderte, oder sogar abgekürzte Form der Suastika vorfinden.

Ich habe diese Tafeln in fünf Epochen eingetheilt, die, wenn auch nicht ganz genau, so doch auf einander folgen.

Es sei mir erlaubt, vor Ihnen, hochverehrte Zuhörer, das Studium meiner Tafeln mit lauter Stimme durchzuführen, ebenso wie ich es in der Stille meines Arbeitszimmers gethan habe. Dadurch werde ich am besten die Genesis meiner Gedanken aufklären können, und Ihr Urtheil, je schärfer es ausgesprochen werden wird, wird desto schätzbarer für mich sein, denn der Tadel zeigt viel mehr als das Lob den richtigen Weg zur Wahrheit, und der ist es gerade, den ich erstrebe.

---

1) Aus dem Polnischen übersetzte Vorlesung, ursprünglich für die gemeinsame Versammlung der deutschen und der Wiener anthropologischen Gesellschaft, Wien 1889, bestimmt, dort aber, weil Verfasser am Erscheinen verhindert war, nicht zum Vortrag gelangt. — Wir glaubten diese begeisterte Arbeit hier mittheilen zu sollen, behalten uns aber eine wissenschaftliche Beurtheilung derselben vor. Die Red.

Als die ältesten Abbildungen der Suastika muss ich sicher diejenigen annehmen, welche wir in den Ausgrabungen Dr. Schliemann's in Hissarlik 7 bis 10 Meter tief vorfinden. Der Berg Hissarlik, auf welchem wir in dieser Culturschicht das erwähnte Symbol in sehr vielfachem Gebrauche finden, liegt viel zu weit von der Urheimath unseres Stammes, als dass wir nicht zur Einsicht kommen müssten, dass dieses Symbol seit Jahrhunderten in Iran und Indien bekannt gewesen sei. Doch reichen die ältesten Reste, die wir bis jetzt in diesen Ländern kennen, leider nicht weiter als 500 Jahre vor Christo. Die ganze Vorepoche müssen wir mittlerweile bei Seite lassen. Aus dieser Ursache habe auch ich bis heute die Literatur recht vernachlässigt, da sich dieselbe meistens mit jener indischen in den literarischen Monumenten sich findenden Suastika beschäftigt, und ich mich erst mit der monumentalen beschäftigen wollte.

Ich beginne also mit den Schliemann'schen Ausgrabungen. Ich wollte mit 16 Meter anfangen. Dort zeigte Dr. Schliemann in seinem Atlas Nr. 732 ein prächtiges Exemplar an, welches er jedoch leider in Ilios in die obere Schicht versetzte. — Ich schrieb flehentlich an ihn, er möge die Geschichte der Suastika nicht so empfindlich beeinträchtigen, aber es war umsonst. — Wir müssen also erst mit 10 Meter tief anfangen.

•Die Zeitbestimmung für diese Culturschicht 7 bis 10 Meter tief ist folgende. Wenn wir die goldenen, in dieser Schicht gefundenen Sachen mit den ähnlichen in Mycene und Tiryns vergleichen, so müssen wir sagen, dass dieselben chronologisch wenigstens hundert Jahre von einander entfernt sind. Da nun die Kunsthistoriker vollkommen darüber einig sind, dass die mycenisch-tiryntische Kunstepoche in Griechenland im 10. Jahrhundert vollständig zum Abschlusse komme, so müssen wir das 11. Jahrhundert v. Chr. als späteste Epoche für die verbrannte Stadt in Hissarlik annehmen.

Jetzt wollen Sie mir erlauben, die ganze Reihe jener Symbole vorzulegen, die sich in jener Schicht finden. Ich mache die hochverehrten Herren auf folgende zwei Formen aufmerksam:



Man behauptet, dass die Suastika die Maschine sei, mit welcher man das Feuer durch Reibung erzeugt habe, und dass die vier Punkte die Nägel seien, welche die Maschine unbeweglich machen sollten. Wir werden sehen, wie oft sich die Form wiederholt.

Ich behaupte, dass dies keine Ornamente, sondern religiöse Symbole sind, weil sie zu nachlässig und flüchtig gezeichnet sind. Wir haben doch viele andere Gegenstände aus dieser Schicht, die uns bezeugen, dass jene Leute des Zeichnens nicht unkundig waren. Diese Flüchtigkeit des Zeichnens bedeutet also, dass diese Figur den Bewohnern so bekannt war, dass selbst die vernachlässigste Ausführung für sie genügte. Dies geschieht immer mit den Symbolen. Könnte Jemand, der keinen Begriff vom Christenthume hat, uns sehen, wenn wir uns bekreuzigen, er würde glauben, dass wir die Fliegen wegjagen, die uns belästigen, und doch versteht ein Jeder von uns vollkommen diese in Eile gemachte Geste.

Sobald wir annehmen, dass es ein Symbol sei, so müssen wir uns auf die nächste Frage antworten, welchem Cultus dasselbe angehörte.

Betrachten wir die Accessorien, in welchen sich dieses Symbol vorfindet. In dem Schliemann'schen Atlas habe ich ungefähr 600 ornamentirte Gegenstände gezählt, unter denen ich 55 mit reiner Suastika gefunden, dann 114 Kreuze (darunter 35 mit vier Nägeln), 102 dreiarmige

Suastika oder Triqnetrum, 26 vierarmige, 62 sechsarmige, 82 Sternornamente, 70 Sonnen, 42 Palmen, 27 Feueraltäre und 15 Thiere, wie Rinder, Hirsche, Antilopen, Hasen, Störche, jedoch niemals irgend ein Raubthier. Diese Statistik der Ornamente, in deren Umgebung wir das religiöse Symbol Suastika finden, deutet uns an, dass der Cultus von mildem Charakter war, dass das göttliche Wesen mild und menschenfreundlich gewesen. Die Sterne, Sonnen und Feueraltäre lassen uns ihn den Gott des Feuers und des Lichtes nennen. — Betrachten wir nun auch noch das Idol der Venus (Nr. 20), welche auf ihrem Geschlechtstheile eine Suastika trägt, und ziehen wir einen Vergleich mit der Graburne (Nr. 47), auf welcher wir ebenfalls ein Pudendum mit dem religiösen Symbol sehen, und vergessen dabei nicht die grosse Anzahl von Palmen und Baumzweigen, so werden wir ihrem Gotte noch ein Attribut geben müssen: er war der Gott, der Leben und Wachsthum giebt und erhält. Da wir dieses Symbol auf den Graburnen sehen, so müssen wir annehmen, dass diese Leute an die Unsterblichkeit der Seele geglaubt haben, denn sonst wären diese Symbole auf den Graburnen eine höchst unlogische Erscheinung. Denn in der That müsste man einer Gottheit, welche dem Menschen Leben giebt und daran Freude hat, ohne denselben mit Seelenunsterblichkeit zu beschenken, unbedingt Consequenz und dadurch die Gottheit absprechen.

Also aus diesen spärlichen Ueberresten jener Cultur 7 bis 10 Meter tief am Hissarlikberge müssen wir schliessen, dass jene Leute an einen Gott glaubten, an einen Gott des Lichtes, des Lebens, der Güte und der Unsterblichkeit.

Wenn wir zu der oberen Schicht der Schliemann'schen Funde übergehen, so begegnen wir denselben Symbolen und denselben Umständen. Doch ein Punkt ist ganz neu. Hier lege ich Ihnen die ganze Reihe der Formen der Suastika vor, denen wir in den unteren Schichten nicht begegnet sind. Es sind die Formen , welche wir den Ausgangspunkt der griechischen Ornamentik nennen können.

Wenn wir über das Aegeische Meer gelangen, d. h. wenn wir zu den myceuisch-tiryntischen Ausgrabungen übergehen, so finden wir zwar das reine Symbol sehr oft, doch die ornamentale Richtung stellt sich uns noch klarer dar, als in den oberen trojanischen. Nur eine Bemerkung muss ich noch hinzufügen, nämlich, dass hier das sogenannte römische Triquetrum sich schon in total ausgebildeter Form vorfindet, und zwar in unverleugbarer Verwandtschaft mit der Suastika, denn wir sehen jene sehr wichtigen Zuhälter. Während wir jedoch bei der Suastika vier Nägel finden, so hat das Triquetrum nur deren drei.

Gehen wir jetzt zur zweiten, rein griechischen Epoche über. Hier leider sind sehr grosse Lücken. Als ich die griechischen Vasen studirte und die speciellen Werke hierzu unter der Hand hatte, verfolgte ich andere Ziele, als die Geschichte der Suastika, und was ich hier vorlege, obwohl eine ansehnliche Zahl, hat sich nur zufällig in meinen Heften gefunden.

Wir sehen dieses Symbol auf dem Kleide des Apollo und der Minerva (Nr. 103. 112). Diese trägt auf dem Halse ein Kreuzchen, welches gewiss ein Symbol ist, denn in der Blüthezeit der griechischen Kunst hätte man der beliebtesten Göttin gewiss etwas mehr Aesthetisches zum Halsschmucke gegeben, wäre es nicht aus Rücksicht auf die religiöse Bedeutung jenes einfachen Kreuzchens. Auch sehen wir dieses Symbol in Verbindung mit dem Gott der Musik, — der Musik, welche in Griechenland Alles in sich einschliesst, was den Menschen am meisten veredelt

und erhebt, der Musik, welche die Welt alles dessen bildet, was edel und menschlich ist, was man national, patriotisch und religiös nennt; ferner in Verbindung mit Athene, der beliebtesten Tochter des Zeus, des Lichtgottes, der Göttin der Vernunft, des geistigen Lichtes, jenes edelsten Funkens, der vom Himmel herab in die Menschenbrust gefallen ist. So sind wir wieder Angesichts der Gottheit des Lichtes, der Ordnung und der Harmonie, wie die Musik sie fordert, eines guten, gerechten und menschenfreundlichen Gottes, dem die monumentalen Gebäude als Tempel gewidmet waren, auf deren Altären symbolische Gaben und Rauchwerk geopfert wurden. — So sehen wir einen opfernden Genius mit dem Kreuze am Halse. So sehen wir auch den Priester in würdevoller Haltung, den Lorbeerkranz auf der Stirn und die heilige Suastika auf der Brust. (Nr. 105. 106. 108. 115) Er war aber auch ein Gott der Seelenunsterblichkeit, da wir sein Symbol auch auf den Aschenurnen finden.

Dieser Glaube und sein symbolisches Zeichen beherrschte so vollständig den Geist jener Leute, dass die ganze Ornamentik sich auf der Grundform jenes Symboles ausbildete.

Dieselbe Erscheinung haben wir im frühen Mittelalter. Die ganze romanische Ornamentik ist nur eine symmetrische Zusammenstellung religiöser Symbole. Nachdem die romanischen Symbole zahlreich waren, wurde hierdurch auch ihre Ornamentik mannigfaltiger. Der Grieche hatte nur ein Symbol, deshalb auch eine einfache Ornamentik. Schliessen wir in der romanischen Ornamentik alles Symbolische aus, so bleiben uns geometrisch gezeichnete Pflanzen. Ebenso bleiben uns, wenn wir aus der griechischen Ornamentik Alles ausscheiden, was suastischen Charakter trägt, nur geometrische Pflanzengebilde.

Combiniren wir die ganze Suastika, dann ihre Hälfte und zuletzt ein Viertel, so bekommen wir das Ornament, gewöhnlich griechischer Meander genannt (Nr. 118—131). Man hat mir Vorwürfe gemacht, dass ich von einer halben und viertel Suastika spreche, was doch eigentlich nur einen doppelten oder einfachen Haken bedeutet, weshalb ich bitte, mir Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, denn wenn es dem Heraldiker von Halbkreuzen und anderthalb Kreuzen zu sprechen erlaubt ist, obgleich es nur eigentlich anderthalb oder zwei und ein halbes Stäbchen sind, so kann es mir auch erlaubt sein, von der Hälfte und einem Viertel Suastika zu sprechen.

Die ursprünglich reine Gottesvorstellung ändert sich manchmal sehr bedeutend im Laufe der Zeit. — Der Grieche gab seinem Gott Blut und Körper und was hieraus folgt. Der Römer hat seine Gottheit in der Theorie aufgelöst. Zuletzt haben beide an die Werke ihrer Phantasie und Speculation zu glauben aufgehört, worauf, Staatsbefehlen gemäss, die Epoche der religiösen Hypokrisie folgte, welche auch leider die Epoche der drückenden Leere des menschlichen Herzens im Gefolge hatte. So war besonders der Geisteszustand der gebildeten Classe der Gesellschaft beschaffen. Das einfache Volk glaubte am meisten an seinen Vater der Götter und kehrte, ohne es zu wissen, zu dem Urbegriffe der Gottheit zurück. Bei dem allgemeinen Skepticismus verwischte sich die Gestalt des Jupiter und verfloss in Unglauben, während der Urbegriff des allmächtigen Gottes der Güte, des Lichtes und des künftigen Lebens wieder vor dem Geiste auftauchte. Von der Gestalt des Zeus-Jupiter blieb nur die Gottesidee, dieselbe, welche vor Jahrhunderten jenes Material gegeben, aus welchem der künstlerische Grieche sich seinen Zeus und den ganzen Olymp gebildet hat, um hiernach mit denselben nach dem Capitole zu wandern. Im Geiste der damaligen Zeit ereignete sich nicht selten ein solcher Process in der Culturgeschichte der Menschheit, dass, wenn sie nach der langen Periode der Ausbildung irgend

einer Idee müde war, enttäuscht wieder zu den primitiven, einfachen, aber klaren und wahrheitsvollen Principien zurückkehrte. Die Menschheit war zur Uridee der Gottheit zurückgekommen. — Und diese war auch jener Deus ignotus, dem die Römer zur Zeit Jesu Christi ihre Altäre aufgerichtet hatten.

Schrecklich lag der Druck auf der ganzen damaligen Gesellschaft und besonders auf dem armen Volke. Jupiter und seine ganze Sippschaft blutarmer Götter leistete keine Hülfe. Der Glaube an ihre Gottheit schwand immer mehr, und die Menschheit wendete sich mit Sehnsucht jenem vergessenen und verlassenen, aber wahren Gotte zu.

Jene ganze, durch den religiösen Zweifel verzerrte Gesellschaft des universalen römischen Reiches, besonders aber das arme unterdrückte Volk, drängte sich mit ganzem Herzen an jenen unbekannten Gott, auf ihn nur setzte es Glaube und Hoffnung und mit Sehnsucht wartete es seiner Ankunft. Und gerade das arme Volk war es, welches zuerst das Christenthum angenommen hat. Bald darauf sehen wir ein sonderbares riesenhaftes Ereigniss. Kaum dass der heil. Paulus den hartnäckigen Juden zugerufen: „ich verlasse Euch und gehe zu den Heiden“, und die Schwelle Europas betreten hat, da verbreitet sich das Christenthum wie ein Lauffeuer über den ganzen Continent, um daselbst im Laufe der Jahrhunderte eine höhere Cultur aufblühen zu machen. Im Osten und Süden sehen wir nicht dieselbe Erscheinung. Gnosticismus und Materialismus nagen schon von Anfang an dem Bau der dortigen Kirchen, weil ihre Völkerstämme ihre blut- und rachedürstigen Götter mit den Principien des Jesus von Nazareth verbinden wollten. Einige Jahrhunderte später sehen wir, wie sich dort der Mohammedanismus, jener Glaube von einem Gott des Fatums, der Eroberung und der Sinnenlust, mit derselben Schnelligkeit verbreitet, wie bei uns das Christenthum, und eine besondere Cultur entwickelt.

Unsere Vorfahren haben ungesäumt die Lehre Christi anerkannt, weil sie schon damals auf der Höhe des reinen Gottesbegriffes waren. Man kann es sich in der That nicht anders denken. Wir kennen die Lehre Christi, jene Lehre der Nächstenliebe, ohne irgend welche nationale oder Standesrücksicht, die Lehre der Gerechtigkeit, der Milde und der Vergebung. Und könnte man jenen Jesus von Nazareth hienieden anerkennen ohne den festen Glauben, dass dort im Himmel ein ebenso edles, gütiges, reines und erbarmungsvolles göttliches Wesen thront. Und dies war jener Deus ignotus. Und deshalb hat sich auch die Geschichte jenes Zeichens so gestaltet, welches wir in den Katakomben Roms auf dem Grabe eines Märtyrers finden, wo dicht unter dem Monogramm Christi, dem Anker, der Palme und dem Kreise, auch unsere uralte, heilige Suastika, ebenfalls vom Blute roth gezeichnet, steht (Nr. 132).

Man behauptet, dass die ersten Christen deswegen die Suastika öfters gebraucht haben, weil in ihr das crux simulata sich findet. Betrachten wir jedoch jenes Zeichen auf dem Grabe eines Märtyrers, so finden wir das ganz ausführlich gezeichnete Monogramm Christi und die allbekannten Symbole. Nun ist die Frage, was man hier noch verhüllen wollte, nachdem die obige Inschrift ja schon ein ausführliches Protokoll darüber ist, was der Mensch, der daselbst liegt, und der, der dies geschrieben, waren und glaubten; welchen Sinn hätte also hier noch die simulatio crucis? Dieses Zeichen spricht jedoch in ganz anderer Weise zu uns. — „Jesus Christus, dessen Monogramm hier mit Blut gezeichnet steht, für dessen Lehre der Mensch, der hier liegt, den Märtyrertod erlitten, welchen er nicht als Niederlage, sondern als Sieg betrachtet hat, in der Hoffnung, dass ihm durch Jesus ewiges Leben wird, ist derselbe Gott, der Gott

des Lichtes, der Liebe und des ewigen Lebens, an den die Arier unter diesem Symbol seit jeher geglaubt haben." So muss man auch die zweite Inschrift (Nr. 134) lesen und in demselben Sinne die Darstellung Christi verstehen in der Gestalt des guten Hirten mit der Suastika auf dem Kleide (Nr. 133). In der That hat auch das Christenthum nie gegen jene heidnischen Symbole und Ideen gekämpft, welche es mit der Lehre Christi hat vereinigen können, und viele jetzt christliche Handlungen stammen formell aus der vorchristlichen Zeit.

Betrachten wir jetzt eine ganze Reihe, es sei mir zu sagen erlaubt, christlicher Suastika: eine Tiara des heil. Gaudenz, eine Stola des heil. Viligius, weiter sehen wir die Altäre, die Cimborien und verschiedene cultliche Sachen und zuletzt die Kathedrale von Kruswica und Inowroclaw.

Zur prähistorischen Epoche in Europa übergehend, mache ich darauf aufmerksam, dass die Glaubensprincipien dieselben bleiben, denn die Unsterblichkeit der Seele und was damit zusammenhängt, sind unleugbar vorhanden. Wir sehen eine grosse Reihe von Graburnen, auf welchen dieses Symbol Gottes gezeichnet steht. Nun herrscht aber gegen den Symbolismus dieses Zeichens seitens einer grossen Anzahl von Archäologen eine besondere Abneigung, welche dieselben zu sonderbaren Verirrungen führt. Einer von ihnen behauptete bei Besprechung der prachtvollen Urne von Norfolk, dass man es ganz klar daraus ersehe, dass dieses Zeichen kein Symbol sei, weil sich dasselbe 16 mal wiederholt. Bitte mir nun aber auch nicht übel zu nehmen, wenn ich behaupte, dass das Gebäude, welches am Stephansplatze steht, ganz sicher keine Kirche ist, denn das sechsmal wiederholte Kreuz an derselben beweist genügend, dass diese Figur hier keine symbolische Bedeutung hat. Folglich: die Stephanskirche ist keine Kirche. Betrachten wir ferner andere Funde, so werden wir finden, wie tief jenes Symbol in der Seele der Leute lag, und wie diese Leute trachteten, dieses Symbol überall aufzuzeichnen.

Beim Durchsehen der Fibelsammlungen finden wir vier suastikal geordnete Spiralen, ferner auch dreiarmige Suastika, deren vierter Arm deshalb weggelassen wurde, weil er die Kehle drückte (Nr. 205. 204). Dr. Lindenschmit behauptet jedoch, dass derselbe abgebrochen sei; mir scheint es aber nicht so, denn auf dem mittleren Schilde sehen wir nur drei Strahlen ganz genau auf die drei Spiralen gerichtet, was doch bedeutet, dass ein vierter Spiralkreis gar nicht beabsichtigt war. Aus Bequemlichkeitsrücksichten wurde noch ein Kreis weggenommen, und die Zahl der vier Kreise der Originalsuastika ist nur durch die zwei mittleren Voluten gerettet, s. Nr. 206. Nun folgt Nr. 203. Wir sehen hier ein sehr interessantes Beispiel. Nachdem der Fabrikant die Form der Suastika vollständig verloren hat, so zeichnet er, um dieselbe zu ersetzen, die Kreuze auf beide Voluten.

Die eigentliche Form der Suastika verliert sich mehr und mehr, bis zuletzt nur zwei solche zusammenhängende Voluten bleiben, wie wir sie auf den griechischen Altären sehen (Nr. 105). Erhöhen wir aber dieselben, so erhalten wir die jonische Säule (Nr. 108), d. h. die jonische Tempelsäule ist nur ein erhöhter Altar mit suastikaler Bedeckung, es hat sich nämlich die Suastika den Anforderungen der Architektur angepasst. Zweiarmige Suastika finden wir noch in den einfachen Fibeln, und zuletzt verliert sich auch diese in die einfache Volute.

Betrachten wir jetzt die Schwertersammlungen. Als Analogie erwähne ich einen sehr bekannten Typus, den polnischen Säbel aus dem 16. und 17. Jahrhundert, auf dessen Klinge ein Kreuz und eine Goldmünze mit der Mutter Maria incrustirt ist. Hier sind zwei myceniscbe

Schwerter mit Suastika und Triquetrum auf der Klinge (Nr. 182. 183). Hier bleibt nur eine Hälfte der Suastika auf dem Ende des Griffes (Nr. 192), und die Militärs werden wohl zugestehen müssen, dass dies im höchsten Grade unbequem ist, besonders wenn man erwägt, dass diese Schwerter mehr als Stoss- als wie Hiebwaffen zu betrachten sind, weshalb wir annehmen müssen, dass dies aus symbolischen Rücksichten beibehalten wurde. Wir sehen ferner, wie sich diese Spiralen an den Schwertgriffen immer mehr verflachen, bis man zuletzt kaum noch die ursprüngliche Form zu errathen im Stande ist (Nr. 188). Um aber selbe zu retten, zeichnete man die Suastika auf die Scheide. Auf einigen Schwertern erscheint uns das Ornament nur als Wellenlinien, wenn wir es aber vergrössernd analysiren, finden wir eine versteckte Suastika darin (Nr. 193. 194).

Wir sehen also, dass das sogenannte Spiralornament der prähistorischen Epoche ebenfalls auf der Suastika basirt, und es sei mir hier noch erlaubt, die Bemerkung anzuschliessen, dass die Benennung irgend eines, z. B. persischen, indischen oder chinesischen Ornamentes nicht bloss eine Zeichnungsdefinition, sondern auch ein culturhistorischer Begriff ist. Deshalb ist die Benennung Spiralornament eine unvollständige, weil sie bloss die Form berücksichtigt. — Wäre es nicht möglich, dieselbe mit **Suastikaornament** zu ersetzen?

Unser altes Symbol erhält sich noch bis zum heutigen Tage und zwar als Symbol auf den Ostereiern in der Ukraine und in Mähren, und als suastikales Ornament in den Stickereien der ukrainischen und bretonischen Bauern.

Was die Ostereier in der Ukraine besonders anbelangt, so kann ich diese Zeichen für nichts Anderes als religiöse Symbole halten, denn diese Eier, welche man in die Kirche zum Weihen bringt (bemalte oder beschriebene), sind ohne diese religiöse Handlung noch keine „pisanki“. Erst nach der Weihe bringt man dieselben als Ehrengabe dem Gutsherrn, dem Pfarrer, den alten Verwandten, oder als Ostergeschenk den Freunden. Schon am Palmsonntage, wenn die Leute mit den Weidenruthen aus der Kirche gehen, schlagen sich Freunde und gute Bekannte gegenseitig mit denselben und sprechen freudevoll den Reim: „Nicht ich, sondern die Weide schlägt; in einer Woche kommt der grosse Tag; nicht weit ist schon das rothe Ei.“ Auch an einem der letzten Faschingstage bewirthet und beschenkt der Bursche das Mädchen mit einem Bande oder etwas Aehnlichem, und am Ostermontage erhält er als Wiedergabe eine Anzahl von den bemalten Eiern. Diese jungen Leute sind gewöhnlich ein künftiges Ehepaar.

Bei Uebergabe dieser Eier spricht man feierlich: „Christus ist erstanden“, worauf die Antwort folgt: „wahrhaft auferstanden“. Dann nimmt die schenkende sowie die beschenkte Person je ein Ei in die Hand und stossen die Spitzen derselben gegen einander, bis sie zerspringen, worauf sie das gesprungene Ei unter einander vertheilen und verzehren, wobei sie sich gegenseitig beglückwünschen. Diese Theilung der Ostereier, obwohl nicht rituell, ist noch in ganz Polen, und zwar in allen Schichten der Gesellschaft ein religiöser Gebrauch. In jeder Familie stehen an den zwei ersten Ostertagen Teller mit geschnittenen Eiern und zwei Gabeln vorbereitet. Sobald ein Gast kommt, tritt ihm der Familienvater und dessen Frau mit solch einem Teller entgegen, worauf jeder ein Theilstückchen eines Eies nimmt und verzehrt und sich gegenseitig beglückwünscht. Dies sind die Tage der Versöhnung und der Erneuerung der Freundschaftsbündnisse.

Auch da sehen wir wieder unser Symbol in Verbindung mit dem Frühling, mit den emporspriessenden Baumzweigen, in Verbindung mit der Bekräftigung der Nächstenliebe, mit dem Anknüpfen der Familienbündnisse, mit der Auferstehung und mit der Unsterblichkeit der Seele.

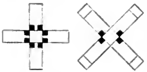
Zehn Meter tief am Berge Hissarlik und im 19. Jahrhundert in der Ukraine dasselbe Symbol, derselbe Glaube.

Und doch wirft man den Volkloristen vor, dass sie mit Documenten arbeiten, deren Alterthum durch nichts erwiesen ist. — Ist ein vor Tausenden von Jahren in Bernstein eingeschlossenes Insect nicht ein wichtiges Document für den Entomologen? Auch in der Menschenbrust ist eine solche Bernsteinschicht, die Schicht des religiösen Gefühls, denn was dort hinfällt, bleibt unbeweglich inmitten der allgemeinen Beweglichkeit.

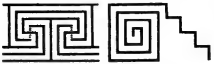
Bezüglich der Volksstickerei in der Ukraine hätte ich zu bemerken, dass dieselbe auf weisser Leinwand mit rother und blauer Wolle ausgeführt wird, denn nur mit diesen Farben angefertigte Muster haben das charakteristische Gepräge. Das Gebiet, in welchem dieselben im Gebrauche sind, erstreckt sich auf die östliche Hälfte Galiziens, auf Volhynien, Podolien, die Ukraine und jenseits des Dniepr auf die Gouvernemente Czernigow, Charkow und Pultawa. Jenseits der östlichen Grenze findet man noch dasselbe Fabrikat, doch die Muster verlieren dort ihren Charakter, denn die suastikalen Ornamente werden durch Menschen- und Thierfiguren ersetzt. —

Hiermit bin ich zu Ende mit dem Studium meiner Tafeln. Jedoch glaube ich noch Folgendes anschliessen zu müssen. Wenn ich auf meinen Tafeln den sofort erkennbaren Abbildungen der Suastika auch solche Ornamente, in welchen man die Abbildungen erst suchen muss, angereiht habe, so will ich damit nicht behaupten, dass diese Ornamente, z. B. der griechische Meander und die Volksstickerei der Ukraine und der Bretagne, auch Symbole vorstellen, sondern ich behaupte nur, dass sich diese Ornamente aus der Suastika entwickelt haben. Ich behaupte, dass jenen Ornamenten ein unbewusstes, symbolisches Gefühl zu Grunde gelegen ist, welches ihnen den Charakter gegeben hat.

Erlauben Sie mir an einem Beispiele zu erklären, wie ich jenes unbewusste Gefühl verstehe. Wie werden wir zwei sich kreuzende Flächen ornamentiren?! Wir beabsichtigen kein Kreuz zu machen, aber diese Figur sehen wir täglich so oft als religiöses Symbol, dass sie ganz unbewusst unseren Geist in Folge dessen so beherrscht, dass wir uns eine dergleichen Figur nicht anders vorstellen können, als in vertical-horizontaler Lage, und demgemäss werden wir diese Flächen auch ornamentiren. Anders jedoch würde in diesem Falle der Japanese handeln. Nachdem bei ihm kein Gefühl für das Symbol vorhanden ist, wird es ihm auch vollständig gleichgültig sein, ob diese Flächen vertical-horizontal oder inclinirt gestellt werden, demgemäss bringt er die Ornamente an. — Schliesslich komme ich noch auf den amerikanischen Meander zu sprechen, welcher auf den ersten Blick mit dem griechischen identisch ist. Doch nur auf den ersten Blick. Wenn irgend einem Ornamente ein Symbol zu Grunde liegt, d. h. wenn eine und dieselbe Figur sich symmetrisch wiederholt, müssen sich die Zwischenräume auch symmetrisch ausbilden, in welchem Falle die verbindenden Ornamente recht identisch sich gestalten. Die Ornamente bekommen dann nothwendiger Weise eine Continuität,



einen metrischen Rhythmus, was bei dem griechischen Meander der Fall ist. Betrachten wir aber jetzt zwei typische amerikanische Ornamente, so finden wir an ihnen eine ornamentale Combination der gebrochenen Linien. Wenn wir jedoch hier eine Suastika suchten, welcher



Gedanke sich einem Jeden, der einen Begriff von derselben hat, aufdrängt, so müssen wir eingestehen, dass es dem Amerikaner viel zu gleichgültig war, die Verbindung herzustellen, was der Griecbe und Römer gewiss nicht unterlassen hätte. Auch die zweite in Amerika gebräuchliche Form ist weiter nichts als ein ornamentales et cetera, ganz und gar entgegen dem griechischen Geiste.

Es bleibt mir nur noch ein Wort zu sagen übrig.

Das letzte Ziel, nach welchem ich durch meine Arbeit strebe, ist, zu beweisen, dass die Arier seit jeher edlere und höhere Lebensanschauungen hatten, als andere Stämme. Diese hatten wohl prächtige Staatseinrichtungen, prachtvolle Städte und Monumente, aber ihre Götter waren blut- und rachedürstige Götzen. Wohin diese Männer auf ihren Eroberungszügen kamen, überall wurden die verödeten Felder mit dem Blute Gefallener getränkt und mit Asche gedüngt.

Wir dagegen sind Schritt für Schritt gegangen, und überall blühten Felder und Gärten.

In der materiellen Cultur standen wir Arier vielleicht den anderen Stämmen nach, aber nicht in Beziehung auf alles das, was sich das Edle, das Wahre und das Menschliche nennt und die Suastika ist unser Wappen.

Verzeichniss der Figuren und die Zusammenstellung derselben.

Anmerkung. Die schräg stehenden Nummern sind die Reihennummern. Die gerade stehenden Nummern bestimmen, mit welchen Figuren die gerade vor uns liegende zu vergleichen ist.

I. Epoche, Klein-Asien und seine Einflüsse. Anmerkung. Auf dieser Tafel sind noch die Nummern in den Klammern, das sind die Nummern des Schliemann'schen Atlas. Von Nr. *1* bis *19*. Schliemann, II. Atlas des antiquités Troyennes. 4°. Paris 1874. Nr. *1* (729) 35, Nr. *2* (702), Nr. *3* (142), Nr. *4* (287), Nr. *5* (61), Nr. *6* (457) 29, 56, 66, 64, 81, Nr. *7* (2892), Nr. *8* (285), Nr. *9* (460), Nr. *10* (3468), Nr. *11* (3466), Nr. *12* (292), Nr. *13* (2971), Nr. *14* (293), Nr. *15* (160), Nr. *16* (2964), Nr. *17* (291), Nr. *18* (541) 34, Nr. *19* (250) 32, Nr. *20*, Schliemann, Ilios. Paris 1885 (S. 404, Nr. 233) 47. Von Nr. *21* bis *84*, Schliemann, Atlas w. o. Nr. *21* (383) 48, 62, 164, Nr. *22* (297), Nr. *23* (2780) 94, 38, Nr. *24* (301) 244, 25, 27, 55, 69, 70, 68, 80, 146, 234, 67, 82, 218, 223, 215, 268, 43, 269, 175, 205, 200, 193, 257, 215, Nr. *25* (51) 89, 24, Nr. *26* (124) 60, 24, Nr. *27* (357) 24, 57, 270, 139, 137, Nr. *28* (2445) 139, 137, 48, Nr. *29* (294) 6, Nr. *30*, *31* (202, 3124) 216, 217, 109, 68, 61, 110, 239, 95 bis 97, 266, 204, 198, 217, 201 246, 269, 155, 247, 251, 183, 194, 45, Nr. *32* (539) 248, 243, 19, 108, 35, 45, 68, 99, Nr. *33* (1) 48, 136, 83, Nr. *34* (361) 271, 120, 54, 18, 57, 65, 64, 46, 45, 58, Nr. *35* (308) 32, Nr. *36*, *37* (2984, 295) 24, 112, Nr. *38* (282) 23, 99, 29, 143, 88, 66, 72, 78, 44, 212, 63, Nr. *39* (344) 98, 105, 187, 203, 249, 255, 206 bis 209, 40, 257, 101, 91, 90, 93, 200, 225, 123, 76, 100, 174, 180, 197, 199, 188 bis 192, Nr. *40* (333) 124, 178, 136, 137, 195, 39, 42, 85, 59, Nr. *41* (3347) 83, 82, Nr. *42* (3291) 40, 121, Nr. *43* (2554) 24, Nr. *44* (296) 38, Nr. *45* (2379) 31, 32, 34, Nr. *46* (279) 34, Nr. *47* (1275) 48, 20, Nr. *48* (2642) 21, 47, 28, 83, 86, 104, 230, 152, 158, 144, 253, 154, Nr. *49* (289), Nr. *50* (2385), Nr. *51* (3187), Nr. *52* (2385), Nr. *53* (3111) 34, Nr. *54* (2377), Nr. *55* (3341) 24, Nr. *56* (2983) 6, Nr. *57* (452) 27, 34, Nr. *58* (274) 34, Nr. *59* (161) 39, 40, Nr. *60* (3312) 26, Nr. *61* (2450) 30, 31, Nr. *62* (119) 48, 21, Nr. *63* (239) 38, Nr. *64* (2389) 6, 34, Nr. *65* (270) 116, 34, Nr. *66* (299) 38, 6, Nr. *67* (2514) 24, 200, 248, 229, 175, 205, 146, 218, Nr. *68* (2892) 24, 32, 31, Nr. *69* (237) 24, Nr. *70* (242) 24, Nr. *71* (2617), Nr. *72* (2528) 38, Nr. *73* (160), Nr. *74* (2806), Nr. *75* (2976), 156, 114, 111, Nr. *76* (175) 39, 265, 174, Nr. *77* (538) 90, Nr. *78* (472) 80, Nr. *79* (3290), Nr. *80* (2515), Nr. *81* (548) 6, Nr. *82* (2447) 90, 24, 83, 41, 107, 182, 249, 251, Nr. *83* (2497) 82, 48, 33, 41, 184, Nr. *84* (2725) 67. Schliemann, Tiryns. Leipzig 1886, Nr. *85*, 40, Nr. *86*, 48. Schliemann, Mycenes. Paris 1879, Nr. *87*, 92, 210, 203, 178, 159, Nr. *88*, 38, Nr. *89*, 25, 240, 145, Nr. *90*, 82, 41, 97, 39, 77, Nr. *91*, 39, 188 bis 192, 209, 197, 105, 108, 208, 257, 186, 246, Nr. *92*, 210, 236, 195, 172, 173, 87, 103, 105, 99, 161, 178, 159, 243, Nr. *93*, 39, 208, 209, 190, 255, Nr. *94*, 23, Nr. *95*, *96*, 30, 31, Nr. *97*, 30, 31, 90. Schliemann, Tiryns, Nr. *98*, 39, 201, Nr. *99*, 221, 223, 32, 38, 92, Nr. *100* 39, 126, Nr. *101*, 36.

II. Griechisch-Römische Epoche. Nr. *102*, 111, Milingen, griechische Vasen, pl. 27. Nr. *103*, 92, Elite des monuments ceram., Lenormant, pl. 76. Nr. *104*, 48, 21, 111, Gerhard, griechische Vasen, pl. 171. Nr. *105*, 131, 92, 39, 201, 91, 209, 263, Lenormant, pl. 93. Nr. *106*, 125, 227, Salzmann, Necropol de Camiros. Paris 1875. Nr. *107*, 82, 41, L. C. Goblet d'Alviella, La croix gammée. Bruxelles 1889. Nr. *108*, 91, 32, Lenormant, pl. 67. Nr. *109*, 30, 31. Nr. *110*, 31. 117, Alviella. Nr. *111*, 102, 113, 115, 104, 112, 118, 75, Goldblech, natürl. Grösse, vier Löcher in den Ecken beweisen, dass es an dem Kleide mit Fäden befestigt war. Man findet solche Goldbleche von verschiedenen Formen und eine sehr grosse Zahl. Antiquités de Bosphur Cimerien. Petersburg, pl. XXII, 15. Nr. *112*, 36, 37, 111. Nr. *113*, 263, 131, 111. Nr. *114*, 75, Gerhard, pl. 13, 177 und 259. Nr. *115*, 111, 133, 135, 136, 137, Grabplatte, gefunden in Capua. Photogr. im Album der Suastika, gesammelt von II. Alexandre Bertrand, im Museum von St. Germain. Nr. *116*, 65, Gerhard, pl. 281. Nr. *117*, 30, 31, 155, 110, Lenormant, pl. VIII. Nr. *118* bis *131*, graphische Zeichnungen (Nr. *18*, 111, Nr. *19*, 123, 264, Nr. *20*, 34, Nr. *21*, 42, 124, Nr. *22*, 258, Nr. *23*, 119, 33, Nr. *24*, 121, 40, Nr. *25*, 106, Nr. *26*, 100, 39, Nr. *27*, *28*, 259, Nr. *29*, 242, Nr. *30*, 220, Nr. *31*, 105, 263, 113).

III. Christliche Epoche. Nr. *132*, 134, 148, Louis Perret, Les Catacombes. Nr. *133*, 136, 115. Nr. *134*, 148, 132, Album in St. Germain aus Boldetti. Nr. *135*, 115, 136, L. Perret, Cat. Nr. *136*, 33, 48, 115, 195, 135, 133, 137, 40, Rohault de Fleury, L'Evangile, Ravenna, 6. Jahrh. Nr. *137*, 27, 28, 115, 195, 40, 136, Rohault de Fleury, La Messe, Ravenna, 6. Jahrh. Nr. *138*, 149, Cahier, Melanges d'Archeologie, 8. Jahrh. Nr. *139*, 28, 27. Nr. *140*, *141*, 147, R. de Fleury, La Messe, Opferbrot, Reliquiarium, goldener Altar in St. Ambrosio zu Milan, 6. Jahrh. Nr. *142*, 252, Luszczkiewicz, Jahrbuch der Akademie

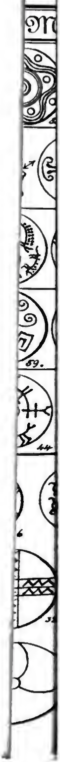
der Wissenschaft in Krakau. Alte Kathedrale aus dem 12. Jahrhundert in Kruswica bei Posen. Suastika ist im Granit auf der Aussenmauer gravirt. Nr. *143*, 224, 146, 38, 67, 24, Consecrations Crosses. Salisbury Cateder. Archeologia. London 1885. Nr. *144*, 48, Kirche in Inowroclaw bei Posen, vermuthlich aus dem 11. Jahrh. In dieser Kirche im Inneren des Presbyteriums bei dem Hauptaltar auf der linken Seite folgen nach einander in derselben Schichte sechs Granitblöcke. Auf einem von diesen Steinen ist das auf der Tafel Nr. 144 dargestellte Kreuz gemeisselt. Auf weiteren Steinen sind noch drei Kreuze, eine Figur dem E ähnlich und letztens ein Hund mit einem Schweine. Wichtig zu bemerken ist, dass der letzte Stein so gelegt ist, dass Hund und Schwein mit den Füssen nach oben sich uns darstellen. Es ist ein Beweis, dass diese Steine von einem abgebrochenen Gebäude aufbewahrt worden sind Da nun diese Thiergebilden und noch zwei andere, die sich in derselben Kirche auf anderen Plätzen finden, gar keinen christlichen Charakter tragen, und diese Kirche zu den erstgebauten in dem noch halbheidnischen Lande gehört, schliesslich diese Steine könnten früher nur irgend einem heidnischen Tempel angehören. Nach der brieflichen Mittheilung des dortigen Pfarrers H. Anton Laubitz. Nr. *145*, 89, 240, Todtentuch aus dem 14. Jahrh. aus dem Kloster des griechischen Ritus in Putna auf der Bukowina. Seidenstickerei, darstellt eine Moldauische Prinzessin. Gezeichnet nach der Beschreibung von Dr. Marjan Sokolowski in den Jahrbüchern des Historischen Vereins in Lemberg 1889. Nr. *146*, 67, 223, 24, 143, Cahier, Melanges. Die Schuhspitze eines Heiligen. Nr. *147*, 141, Hefner-Alteneck, Die deutschen Trachten des Mittelalters. Stola des heil. Viligius, Erzbischof in Mainz, 10. Jahrh. Nr. *148*, 132, 134, Christlicher Sarkophag in St. Ambrosio zu Milan. Nr. *149*, 138. Nr. *150*, 213, Homeyer, Haus- und Hofmarken, Taf. 4 und 14. Nr. *151*, Wolanski, Briefe über slavische Alterthümer, Taf. V, Nr. 5, Nr. 43. W. entziffert aus der Runeninschrift die Worte Isi, Isi, Issisi Cisl und erklärt der Vitae S. Ottonis zufolge, dass die heidnischen Pommern, nachdem sie den heil. Otto 1124 abgewiesen haben, um sich nun vor dem polnischen König Boleslaw III zu rehabilitiren, haben J. Christum als Gott der Zimmerleute (bezüglich auf heil. Joseph) anerkannt und diesen Goldbracteat gemacht. In der heutigen Sprache wäre der Inschrift folgend Jezu! Jezu! Jezusie (sehr gebrauchte Vocativform) Ciesla, d. h. Zimmermann. Nr. *152*, 48, Polnische Münze Miecislaus I, gest. 995. Bibliothek in Sucha. Nr. *153*, 48. Nr. *154*, 48, Mortillet Gab., Le signe de la croix avant J. Chr. Paris 1866. Nr. *155*, 31, 117, 110, Drogomir und Nr. *156*, 75, Boreyko, Polnische Adelswappen. Niesiecki, Herbarz Polski, 155 auch Familie Stuart in England und Rubenstein in Franken. Aehnlich dem 156 Familie Imlig in der Schweiz.

IV. Prähistorische Epoche. *A. Sud-Europa.* Nr. *157*, 75. Nr. *158*, 75, Bertrand, Alex., Archeologie celtique (Italien). Nr. *159*, 92, 87, Mortillet, Musée prehistorique (Cypern). Nr. *160*, Sträle, Grafkärl Funna (Melos). Nr. *161*, 92, Mort., Musée (Laybach). Nr. *162*, Sträle, s. o. Nr. *163*, Mort., Mus. (Bologne). Nr. *164*, 21, Mort., Le signe. Nr. *165*, Sträle, s. o. Nr. *166*, Mort., Mus. Nr. *167*, Mort., Mus. (Cypern). Nr. *168*, Mort., Mus. (Beotie). Nr. *169*, 243, 231, Mort., Mus. (Bologne). Nr. *170*, Mort., Mus. (Vatican). Nr. *171*, 75, Lindenschmit, B. I (Albanergebirge). Nr. *172*, Mort., Mus. (Italien). Nr. *173*, 92, Mort., Mus. (Italien). Nr. *174*, 39, 76, Carlo Ceci, Piccoli Bronzi del Museo Borbonico. Nr. *175*, 24, 67, Lindenschmit, B. II (Etruskisch). Nr. *176*, Album St. Germain. Nr. *177*, Mort., Mus. (Griechenland). Nr. *178*, 91, 87, 40, Mort., Mus. (Italien). Nr. *179*, Mort., Mus. (Neapel). Nr. *180*, 197, 39, Lindenschmit, B. I. Nr. *181*, Mort., Mus. (Neapel). Nr. *182*, 82, 41. Nr. *183*, 31, 30, Naue, Julius, Die prähistorischen Schwerter (Mycena). Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. *B. Mittel-Europa.* Nr. *184*, 83, Bähr, Die Gräber der Liven. Nr. *185*, 196, 232, Mort., Mus. Nr. *186*, 91, Krakauer Universitäts-Museum (Orig.) Nr. *187*, 39, Krak. Un.-Mus. (Orig.). Nr. *188*, 39, 91, Mort., Mus. (Berne). Nr. *189*, 39, 91, Museum in Flensborg. Nr. *190*, 39, 91, Fürsten Czartoryski Museum in Krakau (Orig.) Nr. *191*, 39, 91, Bastian u. Voss, Bronzeschwerter. Berlin 1878. (Merseburg). Nr. *192*, 39, 91, Mort., Mus. (Lyon). Nr. *193*, 24, Krak. Un.-Mus. (Zeichn. [Posen]). Nr. *194*, 30, 31, Lindenschmit, B. I. Nr. *195*, 92, 40, 137, 136, Mort., Mus. Der gallische Götze (Lyon). Nr. *196*, 232, 185, Album in St. Germain, auch Eigenthum des Hrn. Major Würdinger in München. Nr. *197*, 91, 39, 180, Lindenschmit, B. V (München). Nr. *198*, 31, Vocel, Pravek (Böhmen). Nr. *199*, 93, 39, Bertrand, Archeologie Celtique (Cote d'or). Nr. *200*, 39, 67, 24, Lindenschmit, B. I. Nr. *201*, 105, 98, 31, 30, 266, 239, Musée de St. Germain (Orig.). Ex voto. Weisser Sandstein. 0,20 cm hoch (Pyrenäen). Nr. *202*, Krak. Un.-Mus. (Zeichn. [Wolynien]). Nr. *203*, 39, 87. Frune, Horae Ferales (Ültzen). Nr. *204*, 30, 31. Nr. *205*, 24, 67, Lindenschmit, B. I (Hallstadt). Nr. *206*, 39, Fürsten Czartoryski Museum in Krakau (Orig.). Nr. *207*, 39, Krak. Un.-Mus. (Orig.). Nr. *208*, 39, 93, 91, Mort., Musée. Nr. *209*, 91, 93, 89, 105, Lindenschmit, B. III. Nr. *210*, 92, 87. Nr. *211*, 241, 242, 235, Tyszkiewicz, Hügelgräber in Litauen (polnisch). Nr. *212*, 38. Nr. *213*, 150. Nr. *214*, Vocel, Pravek (Böhmen). Nr. *215*, 24, Lindenschmit, B. I. Nr. *216*, 30, 31, Büsching, Die Heidnischen Alterthümer Schlesiens. Nr. *217*, 30, 31, Lindenschmit, B. III. Nr. *218*, 67, Büsching, w. o. Nr. *219*, Krak. Un.-Mus. (Zeichn. [Legowice]). Nr. *220*, 130, Hostmann, Darzau. Nr. *221*, 99, Virhof, Zeitschrift für Ethnol., Berlin. Nr. *222*, 77, Krak. Un.-Mus. (Zeich. [Legowice]). Nr. *223*, 143, 99, 146, Virhof, w. o. Nr. *224*, Bertrand, Arch. (Cannes). Nr. *225*, 39, Eigenthum des verstorb. H. Kirkor in Krakau, 0,05 cm gross. Nr. *226*, *227*, 106, Hostmann, Darzau. Nr. *228*, 75, Krak. Un.-Mus. (Legowice [Zeichn.]). Nr. *229*, 67. Nr. *230*, 48, Tyszkiewicz, w. o. Nr. *231*, 243, 169, Krak. Un.-Mus., Zeichn. von J. Kopernicki (Ukraine). Nr. *232*, 196, 185, Tyszkiewicz, w. o. Nr. *233*, 24, Dydynski, Die Urnen mit den Kreuzen (polnisch),

(Gnesen). Nr. 234, Friderico Franciscenm in Mecklemburg. Nr. 235, 211, 241, 242, Mort., Musée (Chambery). Nr. 236, 92, Tyszkiewicz, w. o. Nr. 237, 238, Virhuf, Vurgesch. Alterthümer, M. Brandemburg. Nr. 239, 201, 30, 31, 266, Tyszkiewicz. w. o. Nr. 240, 89, 145, Mort., Musée (Chambery). Nr. 241, 242, 235, 211. Dydynski, w. o. (Masovien). Nr. 242, 129, 241, 235, 211, Jazdzewski, Archeologische Notizen der wissensch. Gesellschaft in Posen (polnisch). Nr. 243, 248, 82, 92, 231, 169, Franc, Horae Ferales. Murt., Le signe de la croix. Nr. 244, 24, Stråle, Grafkärl Funna. Stockholm 1873. Nr. 245, Köngelige Sammlung in Flensborg. Nr. 246, 31, 91, Album in St. Germain. James Simpsun, Archaics sculptur (Irland). Nr. 247, 31, Flensburg, w. o. Nr. 248, 32, 243, 67, Album in St. Germain. Steinsculptur (Irland). Nr. 249, 39, 82, 41, Lindenschmit, B. I. Nr. 250, Engelhard, Vimose-Fund. Nr. 251, 82, 41, 31, Engelhard, Mosefund, Nr. 252, 142, C. Gublet Alviella, w. o. Nr. 253, 48, Mort., Mus. Nr. 254, 75. Nr. 255, 93, 39, Flensburg, w. o. Nr. 256, Engelhard, Mosefund. Nr. 257, 39, 91, Franc, Horae Ferales.

V. Epoche, 19. Jahrhundert. Nr. 258, 122. Nr. 259, 128. Nr. 260, 261, Volksstickereien aus der Ukraine. Ethnographisches Museum des Dr. Adryan Baraniecki in Krakau. Nr. 262, 263, 105, 113, 131. Nr. 264, 119. Nr. 265, 76, Vulksstickereien aus der franz. Bretagne. Stadtmuseum in Vannes. Kleiderladen in St. Malo. Nr. 266, 30, 201, 239. Nr. 267, 24, 82. Nr. 268, 24, Ostereier in der Ukraine. Mus. Baraniecki, w. o. Nr. 269, 31, 67. Nr. 270, 27. Nr. 271, 34, Ostereier aus Mähren. Vankel, Mährische Ornamente. Olmutz 1889.




59.
44



Taf. 5.



113



114





116

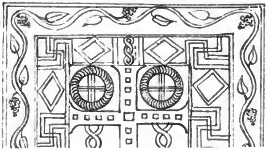


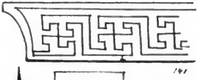
115



139





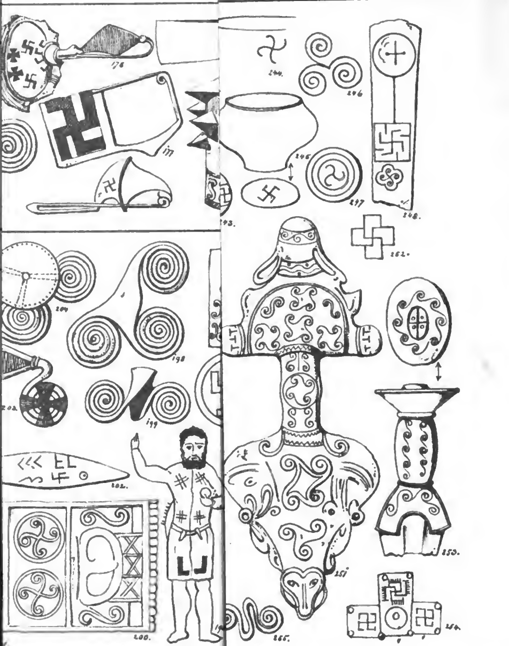


141





Taf. 6.



VIII.

Ueber menschliche Polymastie und über Uterus bicornis[1]).

Von

Carl Hennig.

Seit die Entwickelungsgeschichte, die Paläontologie und die von Charles Darwin neu angefachte Vererbungslehre kräftiger in einander greifen, haben Abweichungen vom Beständigen aufgehört, als Naturspiele und Verirrungen des Bildungstriebes zu gelten, und fangen sie an, der planmässigen Untersuchung willkommene Vorwürfe zu sein. Die Auslegung der Schöpfungsgesetze gilt immer mehr als würdige Naturphilosophie in neuerem, nämlich auch in teratologischem Sinne[2]).

Meist bringt der Zufall die Themata.

Der Gegenstand, welche die heutige Betrachtung angeregt hat, ist ein gynäkologischer. Ich halte es für die Discussion zweckmässig, zuerst die vorhandenen Beispiele, in Gruppen geordnet, vorzuführen, und darauf die Deduction folgen zu lassen.

Die griechische Mythologie hat die Fruchtbarkeit versinnbildlicht in Diana Ephesia. Sie trägt die Mauerkrone und hat ihre Brüste entblösst, deren Zahl freilich die bekannten Beispiele brustreicher Frauen um das Dreifache übersteigt. Ob dieser symbolische Vorwurf, dessen sich die Plastik nachmals bemächtigt hat, einer persischen oder phönicischen Gottheit entstammt, konnte ich nicht ermitteln. W. Vollmer (Wörterb. der Mythologie, Stuttgart 1836, S. 603) deutet auf beide Quellen. Die Figur bestand ursprünglich aus einem nach unten verjüngten Säulenschafte mit Kopf, Händen und Füssen, ähnlich der des Apollo Amykläos. Das schleierartige Gewand ging vom Kopf bis zu den Händen herab; um den Hals Goldschmuck, trug sie unter den Busen mindestens fünf Reihen kleiner Bilder von Vierfüsslern oder von allen Gattungen der Geschöpfe. Im Atlanten von Clarac (Musée de sculpture IV, pl. 561 — 564 C. Paris 1836)

---

1) Vortrag, gehalten in der Julisitzung des anthropologischen Vereins zu Leipzig 1889.

2) In der Sitzung vom 18. Mai 1889 hat, was unserem Autor unbekannt geblieben, Herr D. Hansemann einen Vortrag in der Berliner anthropolog. Ges. über Polymastie gehalten, woran sich eine eingehende Discussion, an welcher sich Max Bartels, Virchow und Nehering betheiligten, anschloss. Verhandlungen d. B. a. G. 1889, S. [434] u. [445], cfr. dort weitere Literatur, namentlich die wichtigen Untersuchungen von M. Bartels über dieselbe Frage in Reichert und du Bois-Reymond's Archiv 1872, S. 304 ff. und 1875, S. 745 ff. Die Red.

werden meist Marmor- oder Alabasterstatuen abgebildet en face: Nr. 1195, 1198, 1198 B. und C., 1199 und 1198 A.

Die Brüste, rundlich oder eiförmig, prangen in drei bis vier Reihen über einander symmetrisch, einige median; jede Reihe enthält fünf bis sechs, die mittlere bis zu sieben, die unterste bis zehn Mammae; in 1198 C. sind zwei seitliche Brüste unter einander herabhängend theilweis mit einander verschmolzen.

Der erste geschichtliche Nachweis einer Ueberzahl von Brüsten bezieht sich auf die edle Julia, Mutter eines der besten römischen Kaiser, des Alexander Severus; sie ward mit dem Beinamen Mammaea ausgezeichnet. Unter den eigentlichen medicinischen Schriftstellern berichtet G. Hannaeus 1686 von einer zweiten linken Milchdrüse, welche ebenso gross und milchreich wie die regelmässige gewesen ist (s. Bonetus, Med. septentr. collatitiae, p. II, 4, 155) in Genf. Diese Frau eröffnet die Reihe der

a. Dreibrüstigen.

Die erste Stufe zur eigentlichen Ueberzahl betreten die nicht seltenen menschlichen Individuen, welche auf einer Milchdrüse zwei Saugwarzen neben einander sitzen haben. Und selbst hierzu giebt es eine noch entferntere Anlage in Form milchgebender Höcker im Warzenhofe neben der ausgebildeten Warze, eine Form der Montgomery'schen Drüsen, wovon später. Und auch diese Form werden wir durch eine unscheinbare halb krankhafte Bildung vorbereitet sehen durch das farbige Mal. Z. B. Fall von Shannon (s. unten) rechts zwei Warzen mit besonderen Höfen; über dieser Brust noch eine Milchdrüse wie links, aber auf der rechten überzähligen noch ein Naevus pigmentatus. Dieser scheinbar unbedeutende Naevus wird Gegenstand der Teratologie in folgendem Beispiele: G. de Mortillet bemerkte unter der linken Brustdrüse an ihrem äusseren Umfange eine kleine dritte Brust mit guter Warze und dunklem Hofe. Diese Nebenbrust war vorher immer für ein gefärbtes Mal angesehen worden. Während der Schwangerschaft wuchs dieses angeborene Mal, juckte und liess leicht Milch ausdrücken. Während der zweiten Schwangerschaft verhielt sich dieses milchende Muttermal desgleichen.

Zwei Warzen (links) an einer Brust beschreibt noch Vrolik; in erblicher Folge bildet sich die Polymastie mit Variationen aus in einer von Robert (Baltimore Journ. IV, 1834) beobachteten Familie: eine Frau besass zwei Warzen auf einer Brust, ihre Tochter eine dritte, milchgebende Mamma am Oberschenkel (s. später), die Enkelin zwei Zoll unter der rechten Warze eine zweite, welche in der Schwangerschaft einen Hof und Milch erhielt; links sass unter der eigentlichen Brust noch eine ausgebildete, aber ein Drittel kleinere, welche in zwei Schwangerschaften Milch gab — es wurde aber nur die eigentliche Brust zum Stillen benutzt.

Ich fand kürzlich an einer Ammo nach aussen von der rechten Warze eine viel kleinere Nebenwarze, welche jedoch flotter milchte als die primäre.

G. Hannaeus fand an der rechten Mamma zwei, an der linken derselben Person sogar fünf Warzen.

Auch an überzähligen Brustdrüsen hat man doppelte Papillen gefunden.

Den Uebergang von mehrfachen Warzen zu überzähligen Drüsen bildet eine im Wochenbette verstorbene Wienerin, an welcher Klob (Pathologische Anatomie der weiblichen Sexual-

organe S. 484, Wien 1864) eine tiefe Lappung der umfänglichen Brustdrüse von beiden Seiten herein vorfand, während die Warzen auch entsprechend sassen, so dass eine Theilung der normalen Drüse in zwei angedeutet erschien. — Fünf Männer hatten je eine Nebenbrust.

Mitten zwischen den normalen Drüsen beobachteten je eine Milchdrüse Percy und Bartholin.

Auf der rechten Seite sass nahe der gewöhnlichen Brust die Ueberzahlbrust in dem Beispiele von Rinsig; auf der linken in denen von Leclerk, Vrolik, Davies, Dixon, Oberstädt, v. Siebold (zwei Beispiele), Drejer, Froriep, Borell, Blasius und in Folgendem: Die 20jährige, ziemlich kräftige und breit angelegte Pauline Koppit aus Oberschlesien sah Anfang März in etwa sechs Wochen ihrer zweiten Niederkunft entgegen. Während ich die etwas hängende linke Brust untersuchte und zu diesem Zwecke das Hemd etwas tiefer herabzog, gewahrte ich ein wenig nach innen und unter dem Centrum der Milchdrüse eine dritte, viel kleinere, mit niedlicher, von bläulichem Hofe umsäumter Warze, welche, am Grunde sanft gedrückt, aus zwei Oeffnungen weisse Misch austreten liess. Die Befragte gab an, nach der ersten Geburt 15 Wochen als Amme gedient, aber erst während der gegenwärtigen Schwangerschaft das Nebenbrüstchen bemerkt zu haben. Ein entsprechender Griff stellte alsbald fest, dass unter dem Warzenhofe ein rundlicher, unter der angrenzenden Haut verschiebbarer Drüsenkörper zur Enwickelung gekommen war.

Die Maasse sind folgende:

	Rechte Drüse	Linke Druse	Nebendrüse Abstand von der linken Drüse 1 cm
Längenmaass	19,5	16	0,8
Quermaass	25,5	25,5	1
Gewebe der „Fleischbrüste“	—		Höhe der Warze 0,4

Wider Erwarten vergrösserte sich die junge Drüse nicht weiter, ja es versiegte dio Saftquelle in derselben fast ganz, wobei auch die Färbung des Warzenhofes bis zum Unscheinbaren hinschwand.

Im Zusammenhange damit trat denn auch sonderbarer Weise nach der am 9. April erfolgten Geburt, welche leicht wie die erste verlief, nicht die bei Zweitgebärenden regelmässige grössere Milchmenge in die normalen Brüste, sondern eine geringere als beim ersten Male, so dass eine in Aussicht gewesene Ammenstelle diesmal nicht angetreten werden konnte und das Nebenbrüstchen nur unter Mühe etwas Colostrum ausdrücken liess.

Ich schreibe diesen Ausfall der Stadtluft zu, in welcher sich das Gebirgskind schon seit Monaten befunden hatte.

Hierzu stellen sich zwei Gegenstücke: 1) Thursfield (Lond. Med. Gaz. 21, 666) erzählt, dass die wallnussgrosse, rechts unter der normalen befindliche Nebenbrust zum Stillen benutzt ward; 2) (vgl. im nächsten Abschnitte und Hartung's Dissertation) M. E. Martin: jederseits eine warzenlose Achseldrüse; sie wuchsen während der Schwangerschaft und gaben an deren Ende und im Wochenbette Milch, während sich die eigentlichen Brustdrüsen verkleinerten! Trank das Kind an diesen, so ging aus jenen Milch ab.

Eigenthümlich gestalten sich die Erblichkeitsverhältnisse. Von solchen handeln A. Jussien, Darwin, Scalzi. In der Beobachtung von Pétrequin erstreckte sich die Erblichkeit auf sechs Familienglieder (Gaz. méd. Nr. 195, 1837): ein Mann hatte links zwei Brüste;

er bekam fünf Kinder — drei Knaben mit je zwei rechtseitigen, zwei Mädchen mit je zwei linken Nebenbrüsten. Robert (vgl. Aubeau, les monstres multiples. Mouvem. méd. p. 567, 1873 — s. oben S. 186 und später unter „Schenkeldrüsen"). Tarnier (vgl. Cazeaux, Traité de l'art des accouchem. 9. éd. Paris 1874, p. 87).

Folgende Beispiele finden sich zusammengestellt bei Alf. Corradi, Dell' ostetricia in Italia, Bologna 1874, p. 1409:

1. Gius. Lanzoni (Op. omn. Lausan. 1738, II, 276) wahrscheinlich pectoraler Sitz der Nebenbrust. Ferner pectorale:

E. Deslongchamps (Gaz. méd. de Paris 1852, p. 163); Leclere (das. p. 191); Alb. Puech (Les mamelles et leur anomalies. Paris 1876, p. 114); Scholf. Johnson (Gaz. des hôp. 1862, p. 323 — die Warze erhob sich jedesmal nur während der Schwangerschaften) alle vier linkerseits. Cruveilhier (Anat. descript. Paris 1852, III, 731) rechterseits, milchend.

2. Axillare: Gabr. Minervini (Bullet. scienc. méd. 1858, X, 461) links; C. Hare (Lancet, 27 Oct. 1867) und Perreymond (L'Union méd. 1874, XVIII, 864 — gab nur Colostrum) — beide rechts.

Kerkring: Die accessorische Drüse sass „in der Achsellinie"; sie milchte mehr als die normalen.

d'Outrepont (vgl. Flechsig, de polymastia, Schneeberg 1839): Nebendrüse in der linken Achselhöhle; mit Warze. In der Schwangerschaft wuchsen die normalen, aber fast fötalen Brüste — die rechte bis zu Apfelgrösse, die linke wenig; die Achselbrust erreichte den Umfang eines Hühnereies.

Kloh beschreibt (a. a. O. S. 483) aus Rokitansky's Museum von einem Manne die beiden am gewöhnlichen Orte sitzenden Drüsen als nur linsengross; die Warzen und ihre Höfe dunkelfarbig, kleiner als an der überzähligen. Letztere sass an der linken Schulter gerade über der stärksten Wölbung des Delta-Muskels; die pigmentlose Warze 3''' hoch, rundlich-kegelförmig; die dazu gehörige Drüse nahezu wallnussgross im Unterhautfettgewebe. Ihr Gewebe, auf dem Durchschnitte dicht gleichartig weisslich, bewährte sich mikroskopisch als Bindegewebslager, worin blind endigende Milchgänge mit Epithel ausgekleidet, wie bei einer Jungfrau.

Die Papille ist mit vielen Tastwärzchen ausgestattet, der Hof jedoch nicht fettlos, ohne Montgomery'sche Drüsen.

3. Bartholin erwähnt eine überzählige Brust am Rücken. Foerster, auch Puech erklärt diesen und alle dorsalen Fälle für zweifelhaft. Wir werden aber im nächsten Abschnitte (Tetramazie) mehrere beglaubigte Beispiele functionirender Rückendrüsen aufstellen. Ausserdem verweisen wir auf die Rückenmilchdrüsen der Thiergattung Myopotamus weiter unten. Die Bartholin'sche Angabe (ohne Hof und ohne Warze, Ann. secund. Ephemer. natur. curios. obs. 72) bezieht sich auf eine Frau, welche heiser war und hüstelte.

4. Inguinale Milchdrüsen des Menschen erhärtet Muraltus (vgl. Bonetus l. c. p. 570): Eine sass gestielt (angeboren) in der rechten Leiste, mit drei Warzen. Während der Periode schwoll diese Drüse an; mit 29 Jahren war sie kopfgross. Die Trägerin starb mit 39 Jahren abgemagert. Damals ragte dieses hypertrophische, von Manchen (Puech) für ein Fibrom gehaltene Gebilde bis zum Boden und wog 73 Pfund. Es besass „drüsigen Bau", war fett, und erhielt ein Gefäss aus der Iliaca. Eine Saugwarze ward nicht bemerkt.

Wirkliche Leistenmilchdrüsen melden noch an Robert (Journ. gén.) und Jussieu (Société philomatique).

5. Femorale Drüsen, bei Capromys normal. Am Menschen: Anna von Boleyn, Heinrich des VIII. Gemahlin, besass an jeder Hand sechs Finger, ausserdem eine Schenkelbrust.

An der Aussenseite des linken Oberschenkels, 4″ unter dem grossen Rollhügel, haftete die Nebenbrust der S. 186 geschilderten Frau aus der Familie mit Polymastia hereditaria.

Tostut in Bordeaux (ungedruckte Mittheilung): die vorn und innen am rechten Oberschenkel aufgesprosste Drüse, dicht unter der Leistenfurche, sonderte während des Stillens reichlich aus.

6. Ovariell. Der wunderbarste Platz einer Milchdrüse ist im Eierstocke. E. Haffter (Archiv der Heilkunde XVI, 56, 1875): in der Wand einer Dermoidcyste des Ovariums Milchdrüse mit Milchkügelchen. Der feinere Bau entsprach der Drüse eines älteren Embryos nach Langer. Patholog. Instit. Leipzig.

b. Vierbrüstige.

Die Tetramazie ist stets symmetrisch, ausgenommen den höchst merkwürdigen, später zu beschreibenden Fall von zwei Schamlefzenbrüsten.

1. Französin mit vier Brüsten am Thorax; das Steissbein zu einem „Schwanze" verlängert, am Ende kuhschweifartig behaart nach Voltaire (Dict. philos. XI, p. 211, Paris 1832) und Percy (Dict. des sciences méd.: „Multimamme"). Dies ist vielleicht dasselbe Individuum, von welchem Napoleon erzählt.

Hamy entdeckte an einem jungen Manne unten und innen von jeder gewöhnlichen Brustdrüse eine überzählige.

Familienanlage tritt in folgendem Beispiele hervor: Zwei erwachsene Brüder besassen unter den beiden normalen Drüsen noch je eine rudimentäre (S. Milne Edwards, Anatomie et physiologie comparée). Ausserdem sind noch sechs Männer mit je zwei überzähligen Brüsten verzeichnet.

Shannon (vgl. Birkett, Dublin quarterly Journ. Febr. 1848) sah eine 34jährige Frau mit vier Brüsten, die überzähligen oberhalb der normalen, schwaneneigross.

W. E. Whitford (The Chicago med. Journ. and Examiner p. 528, Mai 1884): 35jährige Mutter von fünf Kindern; 3″ unter den beiden Brüsten je eine kleine, welche doch nach jeder Niederkunft zwei Monate lang Milch gaben.

In Montijo (Badajoz) lebte nach Siglo medico (nacherzählt in Lyon médical 42, p. 391, 1883) eine Frau mit Tetramazie; sie stillte mit allen vier Brüsten — die accessorischen, auch mit Warze begabten, standen 2 cm unter den gehörigen.

Die Mammae accessoriae spuriae 2. in den Achselhöhlen sind wahrscheinlich häufiger als die pectoralen, werden aber gewiss oft übersehen oder als etwas Anderes gedeutet, davon später! Den Uebergang von den pectoralen zu den axillaren bilden jene Fälle, welche uns schon bei Trimazie begegneten, in denen die Nebenbrust mehr nach aussen als die physiologische steht. Förster: Eine Brust unter der linken, aber kleiner; zugleich eine krebsige in der Achselhöhle!

M. E. Martin: Jederseits eine warzenlose Achseldrüse; sie wuchsen während der letzten Monate der Schwangerschaft und im Wochenbette und milchten, während sich die eigentlichen Brustdrüsen verkleinerten. Trank das Kind an diesen, so ging aus jenen Milch ab.

Bei einer Frau füllten sich die Achseldrüsen (Hartung) nur in der zweiten Schwangerschaft! Vgl. meinen Fall von Trimazia pectoralis S. 187!

Achtzigjährige Frau, in jeder Achsel eine accessorische Brust; diese schmerzten in der Menstruation, nicht die pectoralen. Am Tage nach der Geburt gab es in den Nebenbrüsten Colostrum, aber weniger gelbes als in den normalen: Quinquaud, Rev. photogr. des hôp., p. 16—19, 1879.

3. Dorsale. Bonet: Frau in Celebes; jederseits auf dem Rücken eine Nebenbrust — die Stillende zog sie unter den Achseln hervor, um sie dem Kinde zu reichen. Noch drei solcher Fälle milchender Rückenbrüste sammelte Hartung („Ein Fall von Mamma accessoria", Inauguraldissertation, Erlangen 1871); demselben verdanken wir ausser einer sorgfältigen Zusammenstellung noch folgendes Curiosum:

4. Mamma pudendalis bigemina. Präparat in Erlangen. Heidenreich und Dietz haben das Object in Nürnberg exstirpirt.

Stiel an der Innenfläche der linken grossen Lefze, nahe am unteren Rande. Die Geschwulst hing senkrecht nach abwärts, wurde von der 30jährigen Frau seit mehreren Jahren bemerkt. Während sie stillte, entleerte sich aus einer oberflächlichen Geschwürstelle Milch. Der Stiel ward umschnitten, wobei milchige Flüssigkeit abfloss.

Hartung (s. oben) fand unter der gemeinsamen Hautdecke zwei Tumoren, einen grösseren und einen kleineren, wallnussgrossen. Zwischen beiden machte die Haut einen Umschlag, eine Art Vorhaut, in deren Tasche etwas Smegma steckte.

I. Geschwulst, schwaneneigross, 9 cm lang, Stiel noch 1 cm lang, daumendick. Auf dem Scheitel der Geschwulst ein ovaler dunkler Hof, 5 cm lang, 3 cm breit; darauf eine flache Warze mit Milchgängen, davon zwei für die Sonde durchgängig, führen in Sinus lactiferi und Milchdrüsengänge.

II. Die warzenlose Drüse steht 1 cm nach unten und aussen von der I., ist gelappt und besitzt Gänge, welche möglicherweise in die I. münden.

Dazwischen ein Papillom von Stecknadelkopfgrösse. Das Täschchen ist 1 cm breit, 0,4 tief mit aufgeworfenen Rändern; daneben ein zweites Täschchen von 0,3 cm Durchmesser dicht dabei. Ausserdem rings auf der ganzen Hautoberfläche eine Menge kleinster Krypten.

Die Milchgänge enthalten eine Schicht dichtes, niederes Cylinderepithel.

c. Fünfbrüstige.

Fälle von Mortillet und Gorré: zwei Nebenbrüste sitzen symmetrisch unter den wahren, etwas der Mittellinie genähert, die fünfte auf der letzteren, zwischen drei und vier und dem Nabel.

d. Sechsbrüstige.

Die Brüste standen symmetrisch unter einander in zwei Reihen: L. Testut, Bullet. anthr. 3. sér., VI, p. 649. Das Beispiel Mortillet's (Bullet. d'anthropol., 7 Juin 1883) betraf einen kräftigen Rekruten in Saint-Germain en Laye (Seine et Oise) von normalen Aeltern. Sämmtliche Warzen waren erectil.

Zur Literatur.

R. Blanchard: Sur un cas de polymastie, ib. p. 458, 1883.

Puech: Les mamelles et leurs anomalies, Paris 1876, bringt seit Anfang des 18. Jahrhunderts 74 Fälle nebst drei eigenen zusammen.

Godfrain: Essai sur les mamelles surnumér. Thèse. Paris 1877, noch sechs Fälle.

G. Machat: Contribution à l'étude des anomalies de la mamelle. Thèse. Paris 1883, vier Beispiele.

Leichtenstern: Virchow's Archiv 73, S. 222, 1878, zählt noch vor dem 18. Jahrhunderte die sicheren Fälle hinzu, im Ganzen 105.

Uebersicht.

Ich verfüge über 116 Beispiele, indem zu den von Leichtenstern (1878) aufgestellten 105 noch 11 neuere hinzukommen; darunter sind 21 männliche.

3	Brüste werden beschrieben von	51,
4	" " " "	33,
5	" " " "	2,
6	" " " "	2.

Bei den übrigen fehlt die Angabe der Zahl der Nebenbrüste.

Einseitig kamen sie vor, soweit die Angaben reichen, in	35	Beispielen,
doppelseitig	25	"
am Brustkorbe vorn	105	"
in der Achselgegend	9	"
auf der Schulterhöhe	1	"
am Rücken	5	"
in der Leiste	3	"
an der Aussenfläche des Oberschenkels	3	"
in der Schamlefze (doppelt)	1	"
im Eierstocke	1	"
Unter den an den Thorax gehefteten sassen		
unter der regelmässigen Mamma	103	"
über " " "	3	"
in ihrem Niveau, aber nach aussen	3	"
eine über, eine unter der Mamma, aber beiderseits	1	"
nach unten und innen	37	"
genau nach unten	9	"
in der Mittellinie, unten	5	"
nach unten und aussen	1	"

Die von mir in dieser Arbeit berücksichtigten 116 Fälle sind theils physiologisch, theils anatomisch erwiesen. Ueber das Topographische werden wir uns später unterhalten

Besondere Bemerkungen.

In heissen Klimaten (Antillen) kommt die Anomalie nach Hartung öfter vor. — Männer von weiblichem Baue und mangelhaftem Genitalsysteme tragen sie öfter als normale; dabei sind die Warzen bisweilen klein, blind. Klob vermuthet, dass sie deshalb häufig übersehen wird. Auf der anderen Seite ist, wie Albert bemerkt, bis jetzt unter den Fällen weiblicher Polymastie noch nicht Verdoppelung der Scheide oder der Gebärmutter zugleich vorgekommen[1]). Dagegen sollen vielbrüstige Frauen auch öfter Zwillinge geboren haben (Hartung); auf diesen wichtigen Umstand kommen wir später zurück!

Selten ist Polymastie mit einer anderen angeborenen Deformität combinirt (einmal mit Schwanzbildung am Steisse, s. S. 189; einmal mit Polydactylie, S. 189). Nur einmal ward die Nebenbrust bösartig.

M. E. Martin, Flechsig und Förster erklären die axillaren Nebenbrüste für blosse Zellgewebslücken, also für Lymph- oder gehäufte Saftspalten; aber S. 189 sind Warzen bestimmt von Achselmilchdrüsen jener Spanierin beschrieben, und dass ihnen bisweilen die Warze abgeht, kann nicht gegen drüsige Natur sprechen, da wir anderen Orts anatomisch sichere Nebenmilchdrüsen ohne Warzen angeführt haben.

Um das Biologische und Topographische unseres Gegenstandes anzutreten, und zugleich um die phylogenetische Bedeutung der Polymastie zu untersuchen, muss die vergleichende Anatomie und die Entwickelungsgeschichte herangezogen werden.

A. Zur vergleichenden Anatomie.

Die Milchdrüsen, das Vorrecht der Säuger, ketten deren Mütter inniger und länger an deren Brut. Die Milchbereitung in jenen zarten Organen ist das letzte und feinste Glied in der Reihe der weiblichen Geschlechtsverrichtungen; ist doch die Milch der Stoff, aus welchem sich all die verschiedenen Gewebe und Organe des Säuglings aufbauen, eine Fortsetzung der „Uterinmilch“, jenes Saftes, welcher theils unmerklich, theils in Form einer abgeschlossenen Schicht zwischen Mutter- und Fruchtkuchen das mütterliche Blut verlässt und mit Sauerstoff geschwängert der Frucht bis zu deren Geburt im Schoosse der Trägerin zufliesst.

Die bildende und erhaltende Thätigkeit richtet sich demnach, sobald das Junge den Fruchtträger verlässt, unwiderstehlich nach aussen und sammelt ihr Erzeugniss in besonderen Organen, den Milchdrüsen, deren Bau wir nachmals genauer beleuchten werden, deren Sitz aber, in den verschiedenen Säugerclassen, wie auch an Anzahl verschieden, uns zunächst zu denken giebt und bis in die neueste Zeit die Vertreter der exacten Wissenschaft beschäftigt.

Bei denjenigen Vierfüsslern nämlich, welche, wie die Ziegen, die Zitzen nahe dem Geburtsschlauche haben, ist der Mechanismus der Milchfabrik leidlich offenbar; es geht ein Zweig des Nervus pudendus externus unmittelbar zur Zitze. Wo eine Reihe von Milchdrüsen, die untersten hypogastrisch, über einander sitzt, kann man sich nun vorstellen, dass das Milchgeschäft nach einander durch die Nähe, gleichsam durch Ansteckung in sämmtlichen erwacht. Wie aber ist

[1]) Nämlich den Beobachtern. Bekanntlich wird Vagina duplex häufig übersehen. Ausserdem sind nicht alle polymastische Weiber auch an den unteren Genitalien untersucht worden.

das Räthsel bei den Geschöpfen zu lösen, welche nur **Brustdrüsen** besitzen? Allerdings sitzen die Drüsen, wenn deren mehr als ein Paar vorhanden, längs den mit den Arteriae epigastricae in offener Verbindung stehenden inneren Brustdrüsenschlagadern — und die mit allen Arterien sich hinaufrankenden Zweige des sympathischen Nervengeflechtes, welche den unwillkürlichen thierischen Verrichtungen vorstehen, können leicht den Verkehr zwischen Uterus und Mammae vermitteln —, aber dann bleiben noch die Milchdrüsen mit ihren erectilen Warzen und Höfen an Achsel und Rücken unerklärt. Man muss sich mit der Deutung begnügen, dass das Geschlechtliche zur rechten Zeit den ganzen Körper aufregt und an gehörigem Orte zur Mitwirkung oder vielmehr zur Fortsetzung des Zeugegeschäftes (das Weib stillt gewöhnlich so lange sie getragen hat — neun Monate lang — manchmal aber zwei Jahre und darüber, selbst wenn sie unterdess wieder schwanger geworden) geschickt macht und mit der nöthigen Kraft ausrüstet.

Manche Forscher sagen allerdings, jede Hautstelle, sofern sie nur Talgdrüsen enthält, sei zur Entwickelung eines milchenden Organes geeignet. Dem ist aber nicht durchweg so. Erstens sollen nach **Gegenbaur** die Zitzen der Monotremata mehr den Schweissdrüsen als den Talgdrüsen gleichen — ich beschreibe sie später — zweitens sind durchaus nicht alle Körperstellen der Säuger geeignet, Hautdrüsen in Milchorgane umzuwandeln, so nicht der Kopf, der Hals nicht Unterarme, nicht Beine. Auch nimmt **Rauber** (Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellsch. Leipzig, Nr. 4 bis 9, 1878) an, dass ein Milchorgan eine Talgdrüse wohl der Form, nicht aber der Verrichtung nach sei; es ist eben in der functionirenden Milchdrüse ein specifischer (Emulsiv-) Saft.

Das Geheimniss der Milcherzeugung fängt, wenn man die Ordnungen der Säuger von der unvollkommenen Stufe aufwärts verfolgt, gleich mit einer doppelten Ueberraschung an: mit dem Auftreten des eierlegenden Schnabelthieres und des ihm morphologisch verwandten Ameisenigels.

Während sich nämlich bei den Ameisen und Bienen zwei Individuen in Gebären und Ernähren der Nachkommenschaft theilen, und während bei den Tauben ein und dasselbe Individuum stets die Milchkammer — den Kropf, eine erweiterte Stelle der Speiseröhre — bei sich trägt, wird bei den **Echidnae** die Milchwirthschaft **erst während des Saugens ausgebildet**: Das urspünglich flache, schwer erkennbare „Drüsenfeld" am Unterbauche ist in die **Tasche** eingesenkt, in welche das Ei aus der Cloake schlüpft und das Junge gebiert. Dieses fast ganz hinten zwischen den Füssen liegende Drüsenpaar hat je 60 Oeffnungen (**Owen**). Eine centrale Erhebung des Drüsenfeldes bildet sich nun zur Papille aus — alsbald hilft das Saugen des Jungen diese Warze weiter entwickeln.

Diese „Mammartasche" ist ein periodisches Organ; **Gegenbaur** (Morpholog. Jahrb. IX, 604, 1884) fand sie bei E. setosa nicht, **Owen** bei E. hystrix neben einem geborenen Jungen. Der Warzenhof geht aus dem Hautbeutel hervor; ein starker symmetrischer Hautmuskel unterstützt durch Druck den Austritt der Milch. Dieser vergängliche Hautbeutel besitzt höhere Eigenwärme als der übrige Körper des Mutterthieres, welches, obgleich noch mit den Gabelbeinen der Vögel begabt, tiefere Blutwärme als die übrigen Säuger hat (W. **Haake**: „Humboldt", 6. Heft, 1887).

Das **Schnabelthier** birgt, ohne Hauttasche, von reichlichen Haaren bekränzt, jederseits 150 bis 200 gruppirte Drüschen, wovon jede Gruppe sich zu einem Ausführgange vereint. Bei

den höheren Sängern gleichen die Milchdrüsen mehr der Ohrspeicheldrüse oder der Bauchspeicheldrüse (Milne Edwards). Ornithorhynchus legt bis zu neun Eiern (Holmes: „Nature“, 11. December 1884). Diese Eier waren schon den Wilden bekannt und P. Hill gemeldet (1822), endlich von Murdock gesehen (Lesson in Duperrey's Reise 1826, 132) und von Caldwell 1887.

Everard Home (1802) hatte am Schnabelthiere keine Zitzen finden können. Man sprach nun dem Ornithorhynchus paradoxus die Milchdrüsen ab, was nur für das Männchen gilt — dies und die Anwesenheit der weiblichen Drüsen zeigte J. Fr. Meckel 1824. Dagegen entbehrt das Schnabelthier des Nabels (Owen).

Nach diesen merkwürdigen Erfahrungen gehen wir zu den mit den Monotremata verwandten, aber höher organisirten Sängern über.

Marsupialia.

Bei einigen Beutlern hat der Fötus mehr Zitzen als das Erwachsene. Auf diesen denkwürdigen Umstand kommen wir wieder zurück.

Ferner stehen bei mehreren Marsupialien, z. B. Didelphys murina, die Zitzen im Kreise oder Ovale, in dessen Mitte sich ein Paar oder nur eine Zitze in der Mittellinie des Bauches befindet (Carus et Otto, Tab. anat. compar. illustr. p. V, pl. 8, Fig. 3).

Bei Halmaturus wiederholt sich (s. oben die Monotremata S. 193) die secundäre Bildung der Saugwarze ohne Hof (Gegenbaur); beim Kletterbeutler Phalangista gehen zwei Gebilde in die Saugwarze über: Die primäre Erhebung des Cutiswalles und die spätere Erhebung des Drüsenfeldes zur Papille (Herm. Klaatsch: Morpholog. Jahrb. IX, 253).

Beim Raubbeutler Perameles Gunnii liegt ein differenzirtes Areolargewebe zu Grunde. Die Lederhaut bildet einen Wall um die Mammartaschenanlage, der hier ganz in den Bereich der Areolarzone gehört. Diese Anlage hat mit der Milchdrüsenanlage nichts zu schaffen.

Das Känguruh birgt die Drüsen tief zwischen den Muskeln; es giebt einen Sphincter und einen Expressor lactis (Morgan, Owen).

Cetacea.

Die Brüste sitzen neben dem After. Die Milchkammer (Cisterne, sinus lacteus), welche beim Menschen am Grunde der Warze Platz findet, ist tief in die Drüsensubstanz hinein, nahe an deren Grund gerückt; vor der Kammer, also der Zitze näher, befindet sich ein Muskel, welcher die Milch dem Jungen in den Schnabel spritzt; der Ausführungsgang ist von einem Hautwalle umgeben, welcher vor dem Eindringen des Wassers schützt (Rapp).

Pinnipedia.

Während auch der Delphin nur ein Drüsenpaar neben dem After hat, rücken die Zitzen der Robben schon seitlich in die Weichen oder dem Nabel näher (je ein Paar); die Walrosse haben vier Zitzen 15 Zoll von einander an den Seiten des Nabels, welcher drei Schuh vor dem Schwanzende liegt (Oken).

Die Manatis finden weiter unten ihre Stelle.

Pachydermata. Solidungula.

Die Saugwarze des Schweines entbehrt des Hofes; sie ist eine primäre Bildung, da sie dem Cutiswalle der Mammartasche ihre Entstehung verdankt. Letztere Tasche besteht bei dem Erwachsenen fort; ihr Innenraum wird zu dem kurzen Ausführgange. Der Zitzen giebt es fünf Paare, beim Tapir nur ein Paar, so auch bei der Stute. Die Pferdezitze entsteht aus einer doppelten Mammartaschenanlage, zwei primären Zitzenbildungen entsprechend. Die Mammartaschen bleiben dem älteren Thiere vollständig bestehen; ihr Innenraum wird zum paarigen Ausführgange, bisweilen von einer grossen Talgdrüse begleitet. Das Gebiet der Areola ist im Inneren der Ausführgänge. — Die ausführenden Apparate der Pferdezitze sind denen anderer Säugethiere, welche die gleiche Zahl von Ausführwegen besitzen, analog, keineswegs aber homolog (Klaatsch).

Die eigentlichen Rüsselthiere gehören einer anderen Reihe an (s. später).

Ruminantia.

Das Rind bietet ähnliche Verhältnisse wie das Pferd, nur ist die Taschenanlage einfach. Färsen tragen nicht selten bis acht Zitzen (Daubenton), und auch das erwachsene Thier manchmal noch bis sechs; dann sind zwei davon „taub"; Schafe vier bis sechs (Sanson).

Beim Kameele sitzen die Zitzen, wie bei der Stute, in den Leisten; bisweilen sind fünf vorhanden.

Die Ausführungsgänge münden auch bei den Wiederkäuern in den „Strichcanal".

Das auskleidende Epithel des Canales ist anders gebaut als beim Pferde (s. C. Gegenbaur: Morpholog. Jahrb. I, 266, 1876).

Wenn die Warze beim menschlichen Weibe den Bau des Strichcanales beibehält (vgl. unten die Entwickelungsgeschichte), so giebt es eine zum Stillen wenig geeignete „Hohlwarze", eingezogene Warze.

Diese Classe trägt meist vier Zitzen: Ziege und Schaf zwei grosse und zwei bisweilen nachwachsende kleine.

Rodentia.

In dieser Classe kommen eigenthümliche Phasen der Zahl, Stellung und Bedeutung der Striche, stellenweise ein Vorgreifen in künftige, höhere Classen vor.

Der Hase hat fünf Paare, Aguti sechs bis sieben Paare, welche jederseits einander übergreifen; dies erinnert an den von Klob am Menschen beobachteten Fall (s. oben S. 186). Das Meerschwein hat nur ein Paar; sie liegen zwischen den geraden Bauchmuskeln und einem Hautmuskel (Kuhn).

Sitz: meist Bauch und Leisten. Spalax typhlus nur an den Leisten, Elobius talpinus nur am Bauche, Paca an Leisten, Bauch und Thorax (Cuvier), Lemming an jedem der drei Orte ein Paar; Drüse herzförmig, nur je ein Ausführgang.

Capromys Fournieri: Zwei hinter den Achseln, zwei vor den Oberschenkeln, seitlich, dem Rücken näher als dem Bauche (Desmarest: Art. „Mamelles" im Dict. des sciences naturelles, t. 28, p. 468).

Myopotamus coypus, ein grosser südamerikanischer, biberähnlicher Nager, auch auf dem Rücken, wenig entfernt von der Wirbelsäule (Christy, Proceed. Zoolog. Societ. 1835, p. 182).

Bei den Leporiden finden sich häufig zwei pectorale Paare und drei abdominale. — Bei Mus Myodes und Meerschwein wird die Zitze von nur einem Ausführgange durchbohrt.

Insectivora.

Sorex crassicaudatus trägt die Zitzen unter der Schwanzwurzel. Bei den übrigen Insectenfressern sind theils der Bauch, theils die Leisten mit Milchdrüsen besetzt.

Bei der Spitzmaus münden zwei Ausführungsgänge in eine gemeinsame Vertiefung auf der Spitze der Zitze (vgl. oben S. 195 die Stutel).

Carnivora.

Die Zitzen haften am Bauche; sind ihrer sehr viele, so kommen zwei auf die Brust.

Hund fünf Paare — doch manchmal schlagen ein oder zwei Zitzen fehl —, Katze vier Paare. Bär drei, Löwe zwei Paare.

Während bisher die Brust nur gelegentlich mit Zitzen geziert wurde, ist der pectorale Sitz in den nun folgenden Classen so gut als Regel.

Sirenia.

Hierher gehört die ostindische Meerkuh, der Dujong (Halicore): sowohl Männchen als Weibchen zeigen dicht hinter den Brustflossen je eine deutliche Brustwarze, daher „Meerweibchen".

Proboscidea.

Der Elephant ist ebenfalls mit nur einem vorderen Paare begabt.

Edentata.

Der Ausführgang der Zitze ist einfach und weit (Klaatsch). Von den laufenden Gattungen besitzt der zweizehige Ameisenbär zwei Drüsen am Bauche, zwei an der Brust, von den Gürtelthieren Dasypus novemcinctus ein Leisten- und ein Brustpaar; der grosse Ameisenfresser und das Schuppenthier (Manis) ebenso wie die mit dem Kopfe nach unten hängenden Faulthiere Ai (Bradypus) und Unau (Choloepus), nach Bellingeri, zwei Brustdrüsen.

Sonach wird in Ansehung der Brüstestellung mehreren Säugerclassen eine andere Einreihung als nach den Zahnsystemen u. a. zu Theil. Wir nähern uns immer mehr den vollkommneren, edleren Formen.

Chiroptera.

Hier und in der folgenden Classe kommen neben den Brustmilchdrüsen in einzelnen Familien noch Unterleibsdrüsen vor.

Otolicnus und Mikrocebus tragen inguinale, abdominale, epigastrische und pectorale Zitzen zugleich — vgl. unter Quadrumana.

Das Junge der Rhinolophen hängt sich zuerst an die rudimentären Leistendrüsen und klettert erst dann an die Brustdrüsen, wo es auch Milch findet.

Bei den pachystomen Fledermäusen sitzen die Milchdrüsen vor den Armen, bei anderen in den Achseln.

Quadrumana.

Die meisten Lemuren und alle Primaten besitzen pectorale Nährorgane, die Makis vier Brustdrüsen (Deniker). Otolienus, ein flederthierartiger Affe, hat drei Paare; „die übrigen Lemuriden wohl alle nur ein Paar“.

Der Halbaffe Chiromys hat die beiden Zitzen in der Leistengegend — die anderen Prosimiae haben sie an der Brust. Bei Tarsius liegt das obere Paar fast in der Achselhöhle, das untere in der Höhe des Nabels.

Ein Stenopsmännchen trug eine wirkliche Mammartasche. — Hapale entbehrt der Areola.

Die Saugwarze der Affen ist secundär, menschlich. Die rechte pectorale ist immer viel länger als die linke, weil sich das Junge beim Klettern und Springen der Alten, wie ich gesehen habe, daran mit festhält. Ich wurde durch den Director des Zoologischen Gartens in Leipzig, Herrn Pinkert, darauf aufmerksam gemacht.

Microcebus Smithii (s. oben Chiroptera) hat bald einen, bald zwei Ausführungsgänge — die übrigen wahren Affen empfingen 10 Gänge auf eine Zitze.

B. Die Zahl der Brüste.

Die auf- und absteigende Lebenswelle spiegelt sich „in der Erscheinungen Flucht“ auch bei der Polymastie wieder.

Wir sahen, dass bei einigen Beutlern die Fötus mehr Zitzen aufweist, als das Erwachsene (s. oben S. 194, aus: Eydoux et Laurent, Voyage de la Favorite sous le commendement du Capitaine Laplace, t. V, p. 76).

Bei einer Art von Sängern werden überzählige Drüsenanlagen während der Zunahme der anderen kleiner, taub, oder umgekehrt; bei anderen bilden sich erst während der Tragzeit, ja erst während der zweiten Schwangerschaft aus unscheinbaren Anlagen Mammartaschen (auch vorübergehend), Höfe, Zitzen oder wirkliche Brüste heraus.

Als Urtypus müssen wir wahrscheinlich acht Paare annehmen; beim Menschen geht man phylogenetisch auf $2^1/_2$ Paare aus, oder auf drei primäre nach dem Nabel hin sich einander nähernde Paare; unsere Deductionen werden uns auf noch tiefere Entwickelungsstufen auch beim Menschen zurückführen (R. Blanchard, Sur un cas de polymastie. Bull. de la société d'anthropologie, 3. sér., VI, p. 458, 1883). Im Allgemeinen tragen in der Jetztzeit kleinere Säuger bis zu sieben Paare; die grossen Thiere haben fast alle nur ein Paar: H. Milne-Edwards, Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée de l'homme et des animaux, t. IX, p. 124. Paris 1870. Bei den kleineren schlagen manchmal eine oder zwei Zitzen fehl. Wir sehen ferner, dass ausser diesen individuellen Schwankungen in den verschiedenen Arten einer Gattung bald mehr bald weniger Milchdrüsen constant auftreten, vgl. Otolienus, Cavia u. a.

C. Die Vertheilung der Brüste am Körper.

Die Topographie der Milchdrüsen ist keine ubiquitare, keine willkürliche. Z. B. sind die, ausser dem Rumpfinnern am meisten mit Blut und Nerven versorgten Theile, Kopf und Hals,

nie mit milchzeugenden Apparaten besetzt, auch nicht monströs, nicht parasitisch oder durch Versprengung von Keimen; und selbst die einzigen Gliedmaassen, welche porteutos beim Menschen, regelmässig in gewissen Säugerclassen die Oberschenkel oder Oberarme besetzt erhalten, tragen Brüste nur in den obersten, dem Rumpfe nächsten Bezirken. Brüste am Rücken sind ebenfalls normal bei tiefer stehenden Säugern, wie wir eingangs sahen — und das Auftreten einer wahren Milchdrüse in einer Eierstocksgeschwulst betrifft eine Cyste, welche, lederhautartig ausgekleidet, alle möglichen anderen dermoïden Producte zu bergen fähig ist, als da sind: Haare, Fett- und Schweissdrüsen, Zähne, Kieferstücke. Ferner zweigt sich ein Ast des Nervus spermaticus externus zum runden Mutterbande ab und erreicht mit diesem längs der Arteria sperm. ext. den Uterus. Ausserdem lässt sich vermuthen, dass ungewöhnlicher Sitz der Milchdrüsen beim einzelnen Individuum an periphere ausschreitende Bogenschlüsse der letzten Verzweigungen der betreffenden hypogastrisch-epigastrischen und mammar-axillaren Nerven und Gefässe, z. B. mit Rückenästen aus den spinalen und sympathischen Geflechten, gebunden ist.

Obgleich also die Milcherzeugung in letzter Linie stets ein Räthsel bleiben wird, so ist es doch gestattet, das Auftreten der dazu bestimmten Organe einer philosophischen Betrachtung zu unterwerfen. Die Induction wird auf sehr frühe Zustände der Menschen, ja der Schöpfung der Säuger überhaupt zurückgreifen müssen.

Wenn Blanchard wegen Erblichkeit der Anomalie und auch aus anderen Gründen vermuthet, dass in der Polymastie Atavismus vorliege, so ist er in den Augen der neueren Kritiker noch zwingendere Beweise schuldig.

Ich traf auf eine Aeusserung von Nicolas, welcher das „atavique" dem „ancestrale" vorzieht; es fragt sich nämlich, was ein früherer, etwa vollkommenerer Zustand war. Er fährt fort: „Entsprechend den Mammalien war jedenfalls bei unseren Vorfahren mehr als ein Paar nöthig, weil Vielgeburten Regel waren." Dieser Nachsatz schien mir höchster Beachtung werth; er fällt mit dem zusammen, was ich seit zwei Jahren meinen Zuhörern bei Gelegenheit des menschlichen Uterus bicornis zu ermessen gebe.

Im Allgemeinen sind den Säugern noch jetzt etwa so viele Brüste zugetheilt, als Junge zu erwarten sind.

Alles Bisherige drängt zu der Annahme hin, dass im Urzustande der Säuger, auch Vorfahre des Menschen beiderlei Geschlechtes, mindestens in der Anlage acht Paare Milchdrüsen besass, welche in einer symmetrischen Doppelreihe den Bauch der Länge nach besetzten, wahrscheinlich durch den Nabel halbirt. Folgerichtig schliesst sich daran die Hypothese, dass Ernährungs- und Anpassungsverhältnisse die Zahl der Brüste in den verschiedenen Gattungen verschieden beschränkten, aber Schwankungen und Rückschläge zuliessen.

Auf die vorwaltende Einlings- und seltene Zwillingsgeburt der gegenwärtigen vollkommeneren Säuger und des Menschen kommen wir noch einmal bei Betrachtung des Gebärorganes.

Was die Ernährung betrifft, so ist ausgemacht, dass der Mensch früher mehr und festere Zähne, stärkere Beissknochen und Kaumuskeln besass. Der Gesichttheil des Kopfes war, ähnlich dem Affenkopfe namentlich männlicherseits, etwas im Vortheile gegen den Schädeltheil. Also war auch die Vielgeburt häufiger — diese Schlussfolgerung ist den Landwirthen entnommen, welche längst das Abhängigkeitsverhältniss der Trachtenzahl und Güte von der Fütterung kennen.

In Hinsicht der Vertheilung der Brüste nun wird mir, wie ich sehe, von Klaatsch (Morph. Jahrb. IX, S. 284) bestätigt, dass der pectorale Sitz der Mammae sich bei denjenigen vollkommener gebauten Vierfüsslern schön ausbildet, welche beim Klettern das Junge besser zwischen den Brustgliedern bergen konnten, während es ihnen, an den Unterleibszitzen hangend, hinderlich sein musste. Dies dürfte auch vom Meerweibchen gelten, welches ja viel aufrecht sitzt, und selbst vom Elephanten, soweit er seine Nahrung meist von Zweigen oder hohen Grasblüthen herabholt; auch seine Stellung in Kampfbereitschaft dürfte hier mitsprechen.

Ich stelle mir vor, dass unter den acht urspünglichen Zitzenpaaren, von unten herauf gezählt, das erste und siebente (pectorale) sich vorzugsweise zu entwickeln pflegten.

Je nach abnehmendem Bedürfnisse verkümmerten dann im Laufe der Jahrtausende ein oder mehrere Paare.

Beweise: Die grössere Zitzenzahl des Fötus bei etlichen Beutlern (s. oben S. 194); das Eingehen der Milcherzeugung in den Leistendrüsen zu Gunsten der Brustdrüsen bei den Rhinolophen (S. 196); die nicht seltenen überzähligen Zitzen an Ziegen und Kühen. Auf der anderen Seite ist aber auch dem zu grossen Rückschreiten in der Natur gewehrt: wir sahen, dass die Milchorgane sich bei den Echidnae erst während des Saugens ausbilden, dass manchmal beim Menschen auch die überzähligen Drüsen milchen und vom Säuglinge mit benutzt werden oder dass die Nebendrüsen die Hauptdrüsen vertreten, ersetzen (S. 187 bis 189).

D. Anatomie und Entwickelung der Milchdrüsen.

Die Zergliederung ist am fruchtbarsten an der menschlichen Nährdrüse. Sie stellt eine Talgdrüse in edlerer Form dar, jedenfalls in höherer Verrichtung. Reichliche Blut- und Lymphgefässe umspinnen die Verzweigungen des Nährorganes. Die Nerven werden einer späteren Untersuchung aufgehoben — man kennt bisher nur die Nerven der überziehenden äusseren Haut.

Das Folgende ist ein Auszug aus C. Langer's Untersuchungen (Denkschriften der Akademie der Wissenschaften, Wien 1850). Die erste Anlage ist ein linsenförmiger Körper. Ihm entsprechend erhebt sich bei Embryonen von 7,5 cm Länge die Hautoberfläche hügelförmig; eine mittlere Grube wird von einem hellen Kreise, der späteren, glatte Muskeln besitzenden Areola, umgeben. Bei Embryonen von 10 cm Länge beginnt die Bildung der Milchgänge. Es zerfällt nämlich die Voranlage in mehrere Sprossen. Dieselben liegen, von dem centralen Grübchen ausstrahlend, neben einander, mit ihren blinden, kolbenförmig aufgetriebenen Enden gegen die Peripherie gewendet.

Die Mammartasche, welche den tiefststehenden Säugerfamilien für Lebenszeit verbleibt und dem Beutel verwandt ist, erscheint in höheren Ordnungen nur vereinzelt, bez. vorübergehend. Beim menschlischen Früchtchen ist sie regelmässig vorhanden, umwallt von der schwach erhobenen Lederhaut. Vom Boden jener Anlage, dem Drüsenfelde (s. S. 193) aus, sprossen die Milchgänge.

Max Huss sagt (Jenaische Zeitschrift für Medicin VII, 1873): „Bis zu einem gewissen Stadium verläuft die Entwickelung der Milchdrüse bei Mensch und Rind gleich — sie geht aus einer taschenförmigen Anlage hervor, die von dem oben beschriebenen Walle umgeben ist.“ Auch Kölliker fand, dass, während beim Rinde die Erhebung des Cutiswalles zur Bildung der Zitze führt, die von einem einzigen, weiten Ausführgange durchbohrt wird, beim Menschen

die Erhebung des im Inneren der Tasche gelegenen Drüsenfeldes die Entstehung der Saugwarze bedingt, an deren Bildung sich der Cutiswall der Tasche nur in untergeordneter Weise betheiligt.

Auch die Nebenbrüste gehen aus papillösen (nävusartigen) Anfängen hervor.

G. Rein (Arch. f. mikroskop. Anatomie XX, 1882) versuchte eine neue Entwickelungslehre. Es giebt also zwei Typen: den Stricheanal der Wiederkäuer und Einhufer und die Papille der übrigen Monodelphyda — bei allen Säugern entspricht schliesslich die Ontogenie der Phylogenie; selten bleibt es beim Menschen bei der „Hohlwarze", welche für den Säugling sehr schlecht passt.

Die Längsstreifung der Epithel-Cylinderzellen, die Membrana propria und ihr inneres Endothel an den Drüsengängen entdeckte Rauber (Sitzungsber. der Natnrf. Ges. zu Leipzig, 1879).

Die Milch. Der kindliche, der jungfräuliche und der Männerbusen.

Die Milch ist eine Emulsion von mikroskopischen Fettkügelchen, welche in einer Lösung von Eiweissstoffen, Zucker und Salzen, also in einer Art Blutwasser, schwebend erhalten werden.

Genetisch verwandt ist aber die Milch mehr dem Eiter als dem Blute; schon Empedokles nannte die erste Milch weissen Eiter; Aristoteles empörte sich zwar gegen diese Bezeichnung, leitete aber doch Milch und Menstrualblut aus derselben mütterlichen Quelle ab, sofern das „Gargekochte" aus dem Blute des Säugers vor der Geburt des Jungen durch die Nabelgefässe, nach der Geburt durch die Milchdrüsen dem letzteren geliefert werde. Rauber hat dies analytisch bestätigt (daselbst 1878, S. 33), indem er die im Inhalte des Dottersackes der Säuger nachgewiesenen geformten Körperchen als gleichwerthig mit den Körpern der Vormilch, des Colostrums, erkannte.

Im Jahre 1868 habe ich (vgl. die Inauguraldissertation von Zocher über die menschliche Milchdrüse) sowohl die erweiterten Lymphgefässe der Brust Stillender, als auch die eiterähnlichen Körperchen abgebildet, welche sich in der thätigen Drüse zwischen den Cylinderzellen der Drüsengänge hindurchdrängen, ins Freie gelangen und anfänglich noch einen bis mehrere deutliche Kerne enthalten. Dies sind die an Grösse zunehmenden, endlich (nach Rauber durch ein Ferment) zerfallenden, in die Milchkügelchen sich auflösenden Colostrum-Körperchen. Dies sind also die Abkömmlinge der aus den Gefässen auswandernden und in die Lichtungen der Milchcanäle sich eindrängenden weissen Blut- oder Lymph- (Eiter-) Körperchen. Die Canäle der Jungfrau enthalten für gewöhnlich keine Lichtung.

In acuten Krankheiten und in den seltenen Vorkommnissen, wo Stillende menstruiren, liefert die Milchdrüse wieder vereinzelte Colostrum-Körperchen (Donné).

Das Wachsthum der Drüse erfolgt schubweise während der jungfräulichen Menstruation (Osiander, Carl Hennig), langsamer in der Schwangerschaft, am reichlichsten in den ersten Tagen des zweiten Wochenbettes.

Den rechten Warzenhof fand ich schon bei wilden Frauen durchschnittlich etwas grösser, die rechte Brustdrüse bei Europäerinnen etwas schwerer und grösser als die linke; auch erkrankt die rechte Brust öfter als die linke (Carl Hennig, Archiv für Gynäkologie, 1881).

So wie es nach Waldeyer keinen mit unseren Sinnen erkennbaren Unterschied zwischen der männlichen und der weiblichen Keimdrüse in der ersten Anlage bei der Frucht giebt, so

ist auch das neugeborene Kind beiderlei Geschlechtes im Stande, einige Tage nach der Geburt wahre Milch zu liefern, und kann Entzündung der kleinen Brüste erfahren. Ob der Druck, die Reibung der mit zahlreichen Nerven versehenen Brustwarzen während des Durchganges durch die mütterliche Beckenwand dafür zu beschuldigen sind?

Bei einigen Kindern, welche sich, besonders in heissen Klimaten, vorzeitig entwickeln, kann in den ersten Lebensjahren sowohl ein wahrer Busen, wie auch Menstruation zu Stande kommen.

Wenn eine Katzenmutter umkommt, so nimmt bisweilen die Grossmutter die noch unselbstständigen Kätzchen an ihre Zitzen, welche denn auch nicht selten, durch das Saugen angereizt, nachzeitig wieder wahre Milch geben.

Dass nie geschwängerte, auch 50jährige Frauen mit Erfolg Säuglinge angelegt haben, erzählen Agostinacchio und G. Buzzi (Filiatre Sebezio, 1838, XVI, 209 und Giorn. per i Progressi della Patol. 1834, I, 368).

Bei Schwangeren entwickeln sich auf dem Warzenhofe meist Knötchen (Montgomery), welche sich nach der Geburt mit Saft, selbst mit wahrer Milch füllen können. Sie sind entweder veränderte Talgdrüsen (Hennig) oder „abgesprengte" wahre, nur winzige, wenig verzweigte, traubenförmige Milchdrüsengänge. Sie sind ein werthvolles, leider nicht ganz sicheres Zeichen für Schwangerschaft.

Aeusserst selten sind die Beispiele milchender Jungfrauen. Das älteste betrifft wohl das Mädchen, welches in rührender Hingabe ihrem zum Hungertode verdammten Vater durchs Gefängnissgitter hindurch ihren Busen reichte; das regelmässige längere Saugen lockte wirklich Nährsaft herbei.

Ferner traf Morgagni bei der Zergliederung eines geschlechtlich nie berührten Frauenzimmers die jugendlichen Brüste von Milch strotzend (Epist. anat. XVI, §. 34). Montesanto sah eine hagestolze Hündin drei Junge säugen (G. Veratti, Bonon. Instit. Comment. II, P. 1, p. 154).

Endlich ist auch unserem Scanzoni eine Jungfrau mit wahrer Milchzeugung vorgekommen.

Während das „Männerwochenbett" als verrückte Sitte einiger nordamerikanischer Stämme den Anthropologen bekannt ist, hat das männliche Stillen als Seltenheit eine naturgeschichtliche Bedeutung.

Wir sahen schon vorhin die Milch Neugeborener unter beide Geschlechter vertheilt; schon Aristoteles (I, 163) kannte diese Erscheinung. Ein 22jähriger Soldat (Schmetzer) war periodisch mit Milch gesegnet; die milchende Brust war die linke (Nélaton); v. Humboldt (Reise II, 40) berichtet von stillenden Männern; einer vertrat mit dieser kostbaren Verrichtung seine kranke Frau fünf Monate hindurch.

Im landwirthschaftlichen Institute Leipzig diente ein Ziegenbock mehrere Jahre hindurch zu chemischen Milchbestimmungen. Wenn eine neue Arbeit in dieser Richtung angetreten ward, bedurfte es jedesmal nur anhaltenden Melkens der Striche, um Milch herbeiströmen zu lassen.

Wir haben gesehen, dass auch Polymastie, wenngleich viel seltener als bei Frauen, einem männlichen Individuum zukommen kann.

Fassen wir das durch die bisherige Betrachtung Gewonnene zusammen, so ergiebt sich:

1. Die Milchzeugung ist in grossartiger Weise Vorrecht des weiblichen Körpers, aber der männliche ist von dieser Verrichtung nicht ganz ausgeschlossen.

2. Die Polymastie ist ebenfalls auf Weiber reichlicher vertheilt; es kommen auf einen männlichen Polymastos 4,5 weibliche.

3. Die überzähligen Brüste sitzen nicht an beliebigen Stellen der Körperoberfläche, sondern nur am Rumpfe und an den ihm nächsten Bezirken der Gliedmaassenhaut.

4. Polymastie ist nicht dem Menschen allein eigen, sondern wird auch an Vierfüsslern wahrgenommen.

5. Polymastie kann vererben.

6. Polymastie ist in einer Säugergattung regelmässig nur fötal. Dies erinnert an den regelmässigen (C. Hennig) Befund überzähliger Schwanzwirbel in frühester Fötalzeit des Menschen.

7. Die überzählige Brust lässt sich nicht immer durch Spaltung einer Zitzenanlage erklären. Doppelte und mehrfache Saugwarzen können gelegentlich durch Hereinwachsen von Lederhautgewebe in eine Warzenanlage entstehen. Am wenigsten lässt sich Spaltung des Keimes für diejenigen Nebenbrüste verwerthen, welche unterhalb des Nabels denjenigen Säugern zuertheilt wurden, deren Milchdrüsen für gewöhnlich nur oberhalb des Nabels sitzen. Auch die median gestellte Nebenbrust gehorcht nicht der Spalttheorie.

8. Vieles drängt zu der Annahme, dass alle Säuger, den Vorfahren des Menschen eingeschlossen, in der Urzeit Leistenbrüste und eine grössere Anzahl symmetrischer Brustpaare als jetzt trugen, entsprechend einer grösseren Fruchtbarkeit; so dass mehr als ein Drüsenpaar der regelmässigen Schwangerschaft mit mehr als einem bis zwei Jungen entsprachen.

Der zweihörnige Uterus.

Die letzte These führt uns auf einen Beweis, welcher von einem anderen Gliede der Genitalkette ausgeführt werden soll.

Bekanntlich ist der Entwickelung der Gebärmutter der Säuger ein von J. Müller und C. Thiersch entdeckter Typus vorgezeichnet. Die Fäden, welche, von der Urniere jederseits herabkommend, mit den Harnleitern sich kreuzen und im kleinen Becken an einander herantreten, werden hohl und stellen die Anlagen der Eileiter, des Uterus und der Scheide dar. Ihr oberer Verschmelzungstheil wird zum Fruchthalter, die untere Strecke zum Scheidenschlauche.

Je höher das Säugethier in der Schöpfungsordnung steht, um so grössere Strecken der die parallelen Röhren trennenden Scheidewand werden allmälig aufgesogen, so dass schliesslich bei einer Anzahl von Säugerfamilien und beim Menschen die Gebärmutter ein einfaches Hohlorgan darstellt, an welches sich die Scheide ebenfalls einröhrig anschliesst, um in der Schamöffnung zu enden.

Aber schon das Vorkommen des Hymen biforis beim Weibe deutet auf die embryonale Anlage eines Doppelcanals: bei einigen Frauenzimmern ist das Jungfernhäutchen keine halbmondförmige, nach oben concave Klappe, sondern eine vom hinteren Rande der Harnröhremündung abgehende, sich im Vorhofe unten hinten befestigende Säule mit je einer Oeffnung rechts und links — also eine symmetrisch durchbrochene Scheidewand. Manchmal löst sich die Säule am oberen oder am unteren Ansatzpunkte ab und hängt beim neugeborenen Mädchen als „Polyp" zur Schamspalte heraus (Hennig).

Nun macht aber die menschliche Frucht gewissermaassen alle die Zwischenstufen der Entwickelung vor der Geburt durch, welche, wenn Hemmungen eintreten, thierähnliche Spalten am Grunde der Gebärmutter und Scheidewände in Uterus und Vagina zurück lassen.

Daher der Uterus duplex (didelphys), bicornis, bilocularis, subseptus, vagina duplex.

In einzelnen Fällen macht das Weib während einer oder der folgenden Schwangerschaft denselben Fortschritt durch, den die Stute durchmacht in jeder Tragzeit, nur dass die Stute nach der Geburt wieder einen sattelförmigen Uterus erhält (Jörg), während die Frau, mit uterus incudiformis oder bicornis angeboren begabt, wenn sie einmal das Versäumte mittels der Schwangerschaften nachgeholt hat, den menschlichen Uterus ovalis non septus für ihre übrige Lebenszeit behält (C. Hennig, Fr. Schatz, s. Sitzungsber. Nat. Ges. Leipzig, XI, 1884, S. 46). Hohl beobachtete, dass bisweilen der Uterus arcuatus sich erst während der Schwangerschaft ausbildet, indem sich die Kreisfasern stärker entwickeln, welche die Tubenmündungen an den oberen Winkeln des Fruchtträgers umfassen, und dass sich der dadurch gebildete Sattel nach dem Wochenbette wieder verliere.

Ein zweiter hier in die Wagschale fallender Umstand ist die Längsscheidewand des Uterus bilocularis. Sie ist immer sagittal gestellt (A. Kussmaul, Von dem Mangel und der Verdoppelung der Gebärmutter. Würzb. 1859). Ist nun in jedem Fache eine Frucht, so kann die Scheidewand gedehnt, verdünnt werden.

Sind diese Zwillinge von verschiedenem Alter, so giebt es gelegentlich eine Abnutzung, eine Durchreibung oder Zerreissung der Scheidewand. Das Gleiche wird der Fall sein, wenn gleichalte Zwillinge sich zu verschiedener Grösse entwickeln oder wenn einer abstirbt und noch einige Zeit in seiner Kammer verweilt.

Hierbei ist Gelegenheit zum Schwinden der Scheidewand gegeben — noch mehr aber, wenn der zweifächrige Uterus mehrmals nach einander nur eine Frucht austrägt. Und in der That findet man Fruchthalter, welche nur oben eine mit schmalem Saume an der hinteren Wand herablaufende sichelförmige Scheidewand tragen.

So gut also der embryonale, zweihörnige Uterus regelmässig vor der Geburt und der angeborene zweihörnige Uterus mittels der Schwangerschaften noch bei der Erwachsenen allmälig in den ungehörnten überzugehen vermag, so wird auch der zweikammerige Uterus thatsächlich bei Einzelnen einkammerig.

Analog sehen wir Affengeschlechter niederen Ranges, wie die Lemuren, mit zweihörnigem Uterus behaftet im Hinblicke auf die Bestimmung, dass jedes Horn mehr als ein Junges birgt. Dagegen sind die Uteri der menschenähnlichen Affen, welche in der Regel, wie die Stute, nur Einlinge austragen, einfach und hornlos.

Welcher Unterschied von den langen, darmähnlich hingestreckten Hörnern des Schweinefruchthalters, welcher allerdings in jedem Horne sechs bis acht Junge auszubrüten hat!

Ich komme zu dem Schlusse, dass unsere Urvorfahren gehörnte Uteri auch nach der Geburt behalten haben; ich habe demgemäss seit zwei Jahren meinen Zuhörern den Satz zur Beurtheilung vorgelegt, dass die Mütter der frühesten Menschengenerationen regelmässig mindestens Zwillinge, meist aber drei bis fünf Früchte (bis sechs?) zugleich ausgetragen haben.

Und dieser Fruchtzahl würden mehr als ein Paar Brüste entsprechen. Hier kommen wir mit der früheren Behauptung (S. 202) zusammen.

Auch kommen, wie wir oben sahen, mehrbrüstigen Frauen noch jetzt häufiger Zwillinge zu.

Dieser Hypothese entsprechend, trägt z. B. Lemur gracilis auf Ceylon, welchem auf jeder Brustdrüse zwei Zitzen hinter einander zugetheilt sind, gewöhnlich vier Junge aus (Seba, Thesaurus l. I, 1734, 55, tab. 35, Fig. 1, 2).

Nur die Gürtelthiere scheinen sich dieser Schlussfolgerung nicht zu fügen: sie tragen meist mehr als zwei Junge aus: Dasypus septemcinctus 5 bis 12, D. unicinctus 4 bis 5; doch sind die Uteri kaum gehörnt, höchstens ambosförmig. Die Erklärung hierfür liegt darin, dass die Jungen eines Wurfes stets gleiches Geschlecht haben, also entweder lauter Männchen oder lauter Weibchen sind, bereits von Azara (Quadrup. II, 186) bemerkt. Beim kahlschwänzigen Gürtelthiere wenigstens liegen diese Jungen, wie auch die gleichgeschlechtigen Mehrlinge beim Menschen, stets in einem gemeinschaftlichen Chorion, wie um eine Achse gruppirt und selbst die Schafhäute erfahren in späterer Tragzeit Lücken — daher der einkammerige Uterus der jetzt lebenden Arten.

Mai 1889.

IX.

Ein interessanter Befund am Chiasma nervorum opticorum des Schimpanse.

Von

Dr. Johannes Möller, Prosector in Basel.

Mit Tafel VIII.

Im XVII. Bande (3, S. 180) dieses Archivs berichtete ich bei der Beschreibung eines Schimpansegehirnes in Kürze über einen Faserstrang, welcher am Chiasma n. o. dieses Gehirns in oberflächlich freier Lage sich vorfand, und erklärte es für wahrscheinlich, dass derselbe einen geschlossenen Fasciculus von ungekreuzt verlaufenden Nervenfasern darstelle. Durch weitere Beobachtungen[1]), zu denen sich mir seitdem Gelegenheit bot, habe ich mich nunmehr überzeugen können, dass das Vorkommen dieses Faserstranges beim Schimpanse ein constantes ist, und dass die von mir ausgesprochene Vermuthung eine völlig richtige war. Zugleich konnten noch weitere, der Oberfläche des Chiasma, der Nervi und der Tractus optici — sowohl hinsichtlich des Faserverlaufes, als auch in anderer Beziehung — zukommende Eigenthümlichkeiten festgestellt werden. Zwar waren dieselben in den zur Beobachtung gelangten Fällen nicht immer oder wenigstens nicht in gleich deutlicher Weise sichtbar. Dies hing indessen lediglich von der Art der Conservirung und Härtung ab. Unter den fünf von mir untersuchten Chiasmen waren drei zusammen mit dem Gehirn mit Chlorzink und Alkohol behandelt worden und zeigten sich für die Feststellung jener Eigenthümlichkeiten nicht besonders geeignet. Die übrigen zwei wurden mit dem Gehirn, das eine nur auf kurze, das andere auf längere Zeit (etwa drei Monate)

[1]) cf. Anatomischer Anzeiger, IV. Jahrg., 1889. Nr. 17.

in Müller'sche Flüssigkeit gelegt, dann vom Gehirn losgetrennt, mehrere Stunden ausgewässert und schliesslich in 90procentigen Alkohol gebracht. Dasjenige Präparat, welches längere Zeit mit Müller'scher Flüssigkeit behandelt worden war, erwies sich als das für unsere Untersuchungen geeignetste Object. Es soll deshalb der folgenden Schilderung in erster Linie zu Grunde gelegt werden.

Es wurde dieses Chiasma erst, nachdem es einige Zeit in Alkohol gelegen, so dass es nunmehr gut gehärtet, jedoch nicht brüchig geworden war, vorsichtig von der Pia befreit. Hierbei zeigte sich, dass das Verhältniss der letzteren zum Chiasma und den nächst angrenzenden Stücken der Sehnerven nicht das gleiche ist wie beim Menschen. Bei diesem liegt die Pia den genannten Gebilden, gleichwie es auch an den Tractus der Fall ist, bekanntlich nur locker auf; erst in einem Abstande von 4 bis 6 mm vom Chiasma beginnt sie sich mit dem Sehnerven inniger zu verbinden, d. h. zur eigentlichen Pialscheide zu werden; nach ihrer Entfernung erscheint daher bis zu der genannten Grenze die Oberfläche überall völlig glatt. Beim Schimpanse erstreckt sich die Pialscheide, wenigstens an der ventralen Seite, bedeutend weiter rückwärts, nämlich bis zu einer später noch genauer zu bezeichnenden, bis über das Chiasma sich hinziehenden Grenzlinie; in Folge dessen zeigt sich nach ihrer Entfernung das entsprechende Gebiet der Oberfläche nicht glatt wie beim Menschen, sondern es treten hier die oberflächlich verlaufenden Nervenbündel, indem das zwischen ihnen eindringende Pialgewebe herausgerissen wurde, mit grösster Deutlichkeit zu Tage. An der dorsalen Seite beginnt die Pialscheide zwar auch schon weiter rückwärts als beim Menschen, jedoch nicht so weit wie an der ventralen; ihre hintere Grenze befindet sich hier an den Sehnerven — und zwar zunächst an deren seitlichen Rändern — in einem Abstande von 1 bis 2 mm vom Chiasma.

Das Gesammtbild, welches nach Ablösung der Pia an der Oberfläche des Chiasma sich darbietet, ist folgendes.

An der ventralen Seite (Fig. 1) lassen sich nach ihrer verschiedenen Richtung vier Fasergruppen unterscheiden. Die die Hauptmasse ausmachende und zugleich die gröbsten Bündel aufweisende Gruppe zeigt einen im Wesentlichen der Längsachse der Sehnerven parallelen Verlauf (1). Da ihre Fasern von letzteren aus nicht weiter rückwärts bis ins Chiasma verfolgt werden können, so lässt sich nicht ohne Weiteres entscheiden, ob dieselben gekreuzte oder ungekreuzte sind. Indessen darf man wohl eher vermuthen, dass es sich um gekreuzte (Commissura cruciata Hannover) handelt, und zwar deshalb, weil sie mehr oder weniger deutlich geschieden sind von den beiden folgenden Gruppen, von denen die eine ohne Zweifel, die andere mit grösster Wahrscheinlichkeit aus ungekreuzten Fasern besteht.

Die erstgenannte von diesen bildet den anfangs erwähnten Faserstrang, der hier als Fasciculus medialis bezeichnet werden soll (2). Derselbe geht aus der Spitze eines keilförmig gestalteten, ventralwärts sich vorwölbenden Wulstes hervor, welcher als unmittelbare Fortsetzung des Tractus sich median-vorwärts über das Chiasma erstreckt. Indem der anfangs sehr schmale (etwa 1 mm im Querdurchmesser betragende) und zunächst ein geschlossenes Bündel bildende Strang die Richtung dieses Wulstes beibehält, zieht er — mit der vorhergehenden Fasergruppe sich kreuzend und sie von der ventralen Seite her bedeckend — zur Innenseite des gleichseitigen Sehnerven. Hier angelangt, beginnt er sich aufzulösen, derart, dass seine Fasern flächenhaft sich ausbreiten und zugleich in steiler Spirale sich zur dorsalen Seite des Sehnerven herumschlagen.

Nicht mit der gleichen Deutlichkeit wie an dem in Rede stehenden Chiasma lässt sich der Fasciculus medialis an den übrigen Chiasmen verfolgen. Er ist hier als Strang häufig nicht einmal zu erkennen, und zwar hauptsächlich deshalb nicht, weil sein lateraler Contour zu wenig oder gar nicht sichtbar erscheint. Das einzige, aber auch nie fehlende Kennzeichen für das Vorhandensein des Fasciculus besteht dann darin, dass er und der genannte keilförmige Wulst durch ihren inneren Rand, der entweder leicht auswärts gebogen ist oder an der Stelle, wo jene beiden in einander übergehen, einen stumpfen Winkel bildet, auffallend scharf abgesetzt sind gegen die nach innen von ihm liegende, dorsalwärts zurückweichende, gegen die Mitte allerdings sich wieder hervorwölbende Partie des Chiasma (Fig. III u. IV)[1]. Es schien mir dies auch an dem Chiasma eines Gorilla der Fall zu sein, so dass wahrscheinlich auch diesem Anthropoiden der Fasciculus medialis zukommt. Mit Bestimmtheit wage ich dies deshalb nicht zu behaupten, weil ich bisher nur einen Fall unter die Augen bekam und in diesem das schon sehr lange Zeit mit dem Gehirn in Alkohol gelegene Chiasma nicht mehr den wünschenswerthen Erhaltungszustand aufwies.

Einen gerade entgegengesetzten Verlauf als der Fasciculus medialis zeigt die dritte, diesen zugleich an Masse etwas übertreffende Fasergruppe (3). Ihre Bündel nehmen die laterale Partie der ventralen Fläche der Sehnerven, zum Theil auch noch des Chiasma ein, ziehen in schräger Richtung lateral-vorwärts und winden sich in steiler Spirale um die laterale zur dorsalen Seite der Sehnerven herum. Es hat den Anschein, dass sie aus dem gleichseitigen Tractus hervorgehen (s. besonders rechts), so dass sie demnach wahrscheinlich den Hannover'schen Fasciculus lateralis bilden. Beim Menschen sollen allerdings nach diesem Beobachter die entsprechenden Fasern in umgekehrter Richtung, nämlich von der dorsalen Seite, um den lateralen Rand herum, zur ventralen Seite verlaufen.

Die vierte Gruppe ist an dem vorliegenden Chiasma nur auf der linken Seite sichtbar (4). Sie besteht aus einigen äusserst feinen Bündeln, welche in der Richtung vom Tuber cinereum herkommend, über die ventrale Fläche des Tractus schräg nach aussen ziehen, um sich zur lateralen Seite des gleichseitigen Sehnerven zu wenden, wo sie sich den Bündeln der vorhergehenden Abtheilung anschliessen. Es handelt sich um Fasern, welche der Commissura ansata Hannover zugehören.

Aus der Beschreibung der Fasergruppirung ist theilweise schon ersichtlich und es ergiebt sich des Weiteren aus der beigefügten Abbildung (Fig. I, s. besonders rechts), dass die oben erwähnte hintere Grenzlinie des ventralen Theiles der Pialscheide am äusseren Rande des keilförmigen Wulstes beginnt und dann entlang dem inneren Rande des Fasciculus medialis verläuft. Das gesammte, nach hinten und innen davon gelegene Gebiet erscheint natürlich an der Oberfläche völlig glatt.

An der dorsalen Fläche (Fig. II) ist in erster Linie auffallend ein die Anfangsstücke der Sehnerven aushöhlender Halbcanal, der auch an den übrigen Präparaten in verschieden deutlicher Weise sichtbar ist. Derselbe, hinten geöffnet und weit, wird nach vorn zu durch das Convergiren der Wülste, die ihn von der Seite her begrenzen, allmälig enger. Auf dem Querschnitt zeigt also der Sehnerv eine in mehr oder weniger ausgesprochener Weise hufeisenförmige

---

[1] In den Abbildungen (Fig. VII und XII) meiner oben genannten Abhandlung ist der Fasciculus medialis sehr ungenau wiedergegeben.

Gestalt. Ob dieser Halbcanal sich noch weiter nach vorn fortsetzt, habe ich noch nicht feststellen können. Er wurde bisweilen auch bei anderen Säugethieren (auch beim Menschen) beobachtet [1]) und erinnert an die bei niederen Wirbelthieren vorkommende Form des Sehnerven die hier einer gefalteten Membran ähnlich ist.

Die genannten seitlichen Wülste, von denen der innere im Querschnitt etwas stärker erscheint als der äussere, bezeichnen, wie schon oben angedeutet wurde, die Stelle, von wo ab dem Sehnerven an der dorsalen Seite eine Pialscheide zukommt. Von den hier frei liegenden Nervenfasern schlagen einige eine entschieden schräge Richtung ein, und zwar die am äusseren Wulst von aussen nach innen, die am inneren umgekehrt; letztere entstammen, wie aus dem Obigen hervorgeht, dem Fasciculus internus, erstere der als dritten beschriebenen Fasergruppe. Mit diesen schräg verlaufenden Fasern ist ein Theil der übrigen, welche der geraden Richtung sich mehr nähern, verflochten. —

Der neue Beitrag, welchen der hier vorliegende Befund zur Frage des Faserverlaufes im Chiasma liefert, erscheint mir in zwei Hinsichten von Wichtigkeit, nämlich einmal, weil es sich weder um einen pathologischen, noch auf experimentellem Wege erzeugten, sondern um einen rein normal-anatomischen Befund handelt, sodann weil wir es dabei mit einem derjenigen Thiere zu thun haben, welche dem Menschen am nächsten stehen. Von diesen aus ist natürlich am ehesten ein Rückschluss auf den Menschen gestattet, bei dem ja, wie bei den Säugethieren überhaupt, bekanntlich immer noch die widersprechendsten Ansichten über den Faserverlauf im Chiasma herrschen.

Das Chiasma des Schimpanse bestätigt von Neuem das von verschiedenen Seiten — auch neuerdings wieder — in Abrede gestellte Vorkommen von geschlossenen Faserbündeln und lässt dies daher auch beim Menschen kaum als zweifelhaft erscheinen; damit ist natürlich keineswegs ausgeschlossen, dass ungekreuzte Fasern ausserdem auch zerstreut, mit gekreuzten gemischt verlaufend, im Chiasma auftreten [2]).

Der Fasciculus medialis des Schimpanse stimmt mit dem von v. Gudden zuerst beim Hunde, dann auch beim Menschen beschriebenen, ungekreuzten Bündel hinsichtlich der Richtung seines Verlaufes zwar im Wesentlichen überein, weicht jedoch dadurch ab, dass er nicht wie jenes dorsal, sondern ventral gelegen ist.

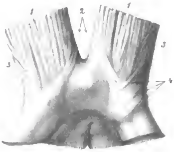
Dass neben dem medialen zugleich ein lateraler Fasciculus vorhanden ist, erscheint wie für den Schimpanse, so auch für den Menschen als sehr wahrscheinlich. Der Tractus würde demnach die ungekreuzten Fasern, soweit dieselben in compacten Bündeln auftreten, in zwei verschiedenen Richtungen, nach aussen und nach innen, zum gleichseitigen Nerven entsenden. Von den meisten derjenigen Beobachter, welche für das Vorhandensein von geschlossenen Fasciculi eintreten, nehmen die einen nur den medialen, die anderen nur den lateralen an. Ob

---

[1]) Hannover, Das Auge. Leipzig 1852 (S. 6). Salmen, De chiasmatis optici textura. Dorpat 1854 (S. 12).

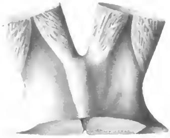
[2]) Nach den neuesten Untersuchungen von Singer und Münzer (Beiträge zur Kenntniss der Sehnervenkreuzung. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Bd. 55) und von Bernheimer (Ueber die Entwickelung und den Verlauf der Markfasern im Chiasma n. o. des Menschen. Archiv für Augenheilkunde, Bd. 20, 1. u. 2. Heft) werden die ungekreuzten Fasern bei Kaninchen, Katze, Hund, Mensch nur gemischt mit gekreuzten angetroffen, und zwar beim Menschen (Bernheimer), wie es scheint, fast ausschliesslich in der oberen (dorsalen) Chiasmahälfte; compacte Bündel sollen bei den genannten Thieren sowie beim Menschen gänzlich fehlen.

Taf. VIII.









letzterer thatsächlich existirt, wird vielleicht die noch vorzunehmende mikroskopische Untersuchung[1]), über die ich späterhin zu berichten gedenke, ergeben. — Um den Verlauf des Fasciculus medialis auf mikroskopischen Schnitten gut verfolgen zu können, halte ich ausser Querschnitten vor Allem solche Schrägschnitte geeignet, welche genau in der Längsrichtung dieses Stranges, also zugleich auch des Tractus, gelegt werden.

[1]) Da die mir zur Verfügung stehenden Präparate zur Demonstration auf der letzten Anatomenversammlung bestimmt waren, wurde von der mikroskopischen Untersuchung derselben vorläufig abgesehen. Eines wurde allerdings geschnitten; ich kam aber dabei, weil die Schnitte zu bröckelig waren, leider zu keinem nennenswerthen Resultat.

Erklärung der Tafel VIII.

Fig. I. Ventrale Ansicht eines Chiasma n. o. vom Schimpanse. Vierfache Grösse. (Behandlung: Müller'sche Flüssigkeit etwa drei Monate, Auswässern, Alkohol von 90 Proc., Entfernung der Pia.)

Fig. II. Dorsale Ansicht desselben Chiasma.

Fig. III. Ventrale Ansicht eines Chiasma n. o. vom Schimpanse. Natürliche Grösse. (Behandlung: wie oben, jedoch nur kurze Zeit in Müller'scher Flüssigkeit.)

Fig. IV. Desgleichen. (Behandlung: Chlorzink und Alkohol.)

X.

Kopfmessungen kaukasischer Vôlker.

Von

von Erckert.

(Fortsetzung.)

II. Tschetschenzen. Oestliche

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite, Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	Höhe der Nase
1	57	Aktasch-A-uch	186	165	134	189	119	84	150	110	114	40	93	54
2	53	"	191	164	125	194	137	87	142	112	115	37	92	57
3	60	"	185	165	111	166	126	73	146	110	126	35	88	52
4	26	"	183	152	135	176	96	69	110	106	109	40	90	47
5	60	"	179	158	120	179	116	—	143	109	115	34	84	57
6	58	"	196	158	127	202	135	88	142	94	110	29	86	63
7	40	"	189	161	138	167	115	71	148	109	118	33	88	51
8	54	"	187	162	121	195	140	82	144	101	108	32	83	55
9	50	"	180	160	124	184	131	75	146	100	116	33	83	56
10	34	"	186	169	127	194	136	83	148	101	117	35	86	52
11	57	Kischén-A-uch	190	163	128	187	135	82	141	106	113	35	88	55
12	45	"	186	151	124	180	118	75	141	102	116	29	88	55
13	50	"	189	162	132	172	122	—	145	107	125	31	87	61
14	40	"	193	157	131	201	135	85	155	100	132	33	89	53
15	44	"	200	154	140	185	140	94	141	109	115	34	93	64
16	45	"	193	161	121	182	125	82	142	105	116	34	85	60
17	60	"	182	156	122	187	121	78	140	99	111	30	82	48
18	38	"	177	156	127	160	118	74	141	105	112	35	87	48
19	42	Noshai-Jurt	198	166	128	191	135	81	152	105	115	35	92	58
20	35	"	199	165	133	194	135	81	151	110	124	39	97	54
21	50	"	201	163	144	188	119	77	139	108	118	34	90	53
22	48	"	193	167	132	175	121	77	143	101	116	32	91	54
23	32	"	183	159	122	160	121	77	140	108	125	30	84	52
24	40	"	197	160	133	189	130	80	141	116	120	35	83	52
25	47	"	201	156	120	167	115	74	140	105	115	35	93	53
26	31	"	189	153	135	185	128	80	149	95	112	34	89	51
27	42	"	195	159	138	181	116	76	150	105	118	33	69	54
28	32	"	185	160	132	186	128	80	139	106	112	38	89	56
29	60	Andréjeff	192	162	142	195	134	80	151	102	122	30	93	56
30	33	"	178	161	140	189	129	86	150	104	113	32	94	56
31	32	"	186	158	123	191	121	71	148	104	109	29	84	49
32	48	Jurt-A-uch	192	160	117	179	119	82	147	107	114	28	88	52
33	35	"	192	151	122	168	116	71	144	104	115	35	93	52
34	35	"	180	151	119	164	116	72	140	94	102	34	86	53

Tschetschenzen (A-uch).

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
				Indices												
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
55	29	56	63	88,7	72,0	81,2	126,0	171,8	165,8	79,3	108,2	104,4	56,0	73,7	53,7	1
60	31	52	67	85,9	65,4	76,2	136,6	173,2	168,7	96,5	122,3	119,1	61,3	75,1	54,4	2
53	34	55	60	89,2	60,0	67,3	113,7	150,9	131,7	86,3	114,5	100,0	50,0	57,9	65,4	3
45	36	52	60	83,1	60,1	88,8	130,4	181,3	166,0	80,7	113,5	102,8	51,1	63,3	76,6	4
59	33	54	68	88,3	67,0	75,9	125,2	164,2	155,7	81,1	106,4	100,9	—	—	57,9	5
68	30	57	70	80,6	64,8	80,4	142,3	214,9	183,6	95,1	143,6	122,7	62,0	80,0	47,6	6
57	36	58	60	85,2	73,0	85,7	112,8	153,2	141,5	77,7	105,5	97,5	47,3	60,2	70,6	7
57	32	54	60	86,6	64,2	74,7	135,4	193,1	180,5	97,2	138,6	129,6	56,9	75,6	58,2	8
59	35	56	66	88,9	68,9	77,5	126 0	183,0	157,8	89,7	131,0	112,9	51,4	64,7	62,5	9
54	34	57	65	90,9	68,3	75,1	131,1	186,5	165,8	91,9	130,8	116,2	56,1	70,9	65,4	10
61	31	54	62	85,8	67,4	78,5	132,6	176,4	165,5	95,7	127,4	119,5	58,2	72,6	56,4	11
57	33	58	54	81,2	66,7	82,1	127,7	176,5	155,2	83,7	115,7	101,7	53,2	64,7	60,0	12
66	37	54	68	85,7	69,8	81,5	118,6	160,7	137,6	84,1	114,0	97,6	—	—	60,7	13
58	35	54	62	81,3	67,9	83,4	129,7	201,0	152,3	87,1	135,0	102,3	54,8	64,4	66,0	14
72	35	59	73	77,0	70,0	90,9	131,2	169,7	160,9	99,3	128,4	121,7	66,7	81,7	54,7	15
63	38	53	71	83,4	62,7	75,2	128,2	173,3	156,9	88,0	119,0	107,8	57,7	70,7	63,3	16
51	34	49	65	85,7	67,0	78,2	133,6	188,9	168,5	86,4	122,2	109,0	55,7	70,3	70,8	17
50	32	48	61	88,1	71,8	81,4	113,5	152,4	142,9	83,7	112,4	105,4	52,5	66,1	68,1	18
58	31	55	69	83,8	64,6	77,1	125,7	181,9	166,1	88,8	128,6	117,3	58,3	70,4	53,4	19
57	34	59	61	82,9	66,8	80,6	128,5	176,4	156,6	89,4	120,9	108,9	53,6	65,3	64,8	20
56	36	56	63	81,2	71,6	88,3	135,3	174,1	159,3	85,6	110,1	100,8	55,4	65,3	67,9	21
57	31	54	62	86,5	68,4	79,0	122,4	173,3	150,9	81,6	119,8	104,3	53,9	66,4	57,4	22
53	33	54	65	86,9	66,7	76,7	114,3	166,7	144,0	86,4	111,9	96,8	55,0	61,6	63,5	23
54	41	51	60	81,2	67,5	83,1	134,0	162,9	157,5	92,2	112,1	108,3	56,7	66,7	78,8	24
58	35	57	66	78,3	59,7	76,9	119,3	159,0	145,2	82,1	109,5	100,0	52,9	64,3	66,4	25
52	33	57	66	81,0	71,4	88,2	124,2	191,7	165,2	85,9	134,7	114,3	53,7	71,4	68,6	26
57	33	57	63	81,5	70,8	86,8	120,7	172,4	153,4	70,7	110,5	98,3	50,7	64,4	61,1	27
62	34	56	66	86,5	71,4	82,5	133,8	175,5	166,1	92,1	121,7	114,3	57,6	71,7	60,7	28
59	37	59	78	84,4	74,0	87,7	129,1	191,2	159,8	88,7	131,4	109,8	51,7	65,6	66,1	29
61	37	51	67	90,4	78,7	87,0	126,0	181,7	167,3	86,0	124,0	114,1	50,7	76,1	66,0	30
—	—	53	70	84,9	66,1	77,8	129,1	183,6	175,2	81,8	116,3	111,0	48,0	65,5	—	31
54	36	55	60	83,3	60,9	73,1	121,8	167,3	157,0	81,0	111,2	104,4	55,8	71,9	69,2	32
55	35	56	60	78,6	63,5	80,8	116,7	161,5	146,1	80,6	111,5	100,9	49,3	61,7	67,3	33
55	30	46	66	83,9	66,1	78,8	117,1	161,3	160,8	82,9	123,2	113,7	62,1	70,6	56,6	34

II. Tschetschenzen. Oestliche

Nr.			Kopf- und Gesichts-Maasse											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzahne	Gesichtsbreite, Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Randern der Wangenbeinhöcker	Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	Höhe der Nase
35	35	Jurt-A-uch	194	157	121	192	124	80	150	99	115	35	85	54
36	30	"	186	153	119	174	120	78	141	104	108	37	93	51
37	25	"	186	163	117	175	123	77	141	98	120	34	91	59
38	25	"	183	158	128	185	122	83	140	99	111	31	93	52
39	27	"	173	162	131	163	113	73	138	96	111	31	82	55
40	21	"	189	159	115	169	120	68	145	97	111	31	85	51
41	28	"	191	156	127	183	132	85	146	97	110	33	87	58
42	50	"	194	166	129	183	125	74	155	107	124	37	89	51
43	30	"	183	149	119	169	119	70	140	95	114	32	82	55

Mittlere Tsche

1	38	Sajassani	183	160	122	178	116	73	145	106	111	32	93	55
2	27	"	180	157	128	182	129	80	143	100	110	30	88	53
3	29	"	187	148	123	191	129	78	141	102	115	33	87	52
4	34	"	198	152	130	197	140	83	145	108	113	31	90	62
5	35	"	188	157	119	175	119	71	135	103	105	29	83	52
6	35	"	184	163	137	196	134	85	150	115	109	34	94	58
7	30	"	182	161	124	190	127	80	152	111	121	36	93	54
8	25	"	190	157	130	185	128	80	140	105	111	31	86	53
9	40	"	178	155	124	184	124	74	141	115	114	32	86	53
10	28	"	182	152	138	180	124	75	142	99	110	32	88	51
11	50	Moskiti	187	158	136	187	125	79	150	116	116	36	95	58
12	50	"	182	154	117	182	115	72	143	107	112	33	88	50
13	38	"	187	165	130	178	125	80	137	95	108	27	80	53
14	40	"	185	155	127	182	132	80	141	97	111	35	94	52
15	60	"	179	164	121	192	125	76	146	100	118	30	89	54
16	30	"	187	151	126	178	119	73	148	103	111	32	85	50
17	50	"	188	159	127	176	119	81	142	100	116	30	86	54
18	30	"	189	154	130	196	137	81	139	96	112	35	88	61
19	30	"	186	166	120	182	120	72	142	100	111	31	90	50
20	20	"	193	162	130	188	122	74	148	105	118	33	97	50
21	41	Deschnawedén	186	163	135	193	130	79	146	107	124	33	88	56
22	50	"	197	160	132	203	145	86	147	105	130	37	92	58

Tschetschenzen (A-uch).

13	14	15	16	Indices 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von 1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
57	35	54	61	80,9	62,4	77,1	128,0	193,9	167,0	82,7	135,3	107,8	53,3	69,6	64,8	35
55	35	52	62	82,3	64,0	77,8	123,4	167,3	161,1	85,1	115,4	111,1	55,3	72,2	68,6	36
59	32	49	55	87,6	62,9	71,8	124,1	178,6	145,8	87,2	125,5	102,5	54,6	64,2	54,2	37
54	32	48	62	86,3	69,9	81,0	132,1	186,9	166,7	87,1	123,2	109,9	59,3	74,8	61,5	38
58	31	54	52	93,6	75,7	80,9	118,1	169,8	146,8	81,9	117,7	101,8	52,9	65,8	56,4	39
54	32	53	53	84,1	60,8	72,3	116,6	174,2	152,2	82,8	123,7	108,1	46,9	61,3	62,7	40
61	28	48	64	81,7	66,5	81,4	125,3	188.7	166,4	90,4	136,1	120,0	58,2	77,3	48,3	41
53	35	52	68	85,6	66,5	77,7	118,1	171,0	147,6	80,6	116,8	100,8	47,7	59,7	68,6	42
58	35	52	65	81,3	65,0	79,9	120,7	177,9	148,2	85,0	125,3	104,4	50,0	61,4	63,6	43

tschenzen.

62	38	52	65	87,4	66,7	76,3	122,8	167,9	160,4	80,0	109,4	104,5	50,3	65,8	69,1	1
59	34	52	62	87,2	71,1	81,5	127,3	182,0	165,5	90,3	129,0	117,3	55,9	72,7	64,1	2
52	33	55	64	79,1	65,8	83,1	135,5	187,3	166,1	91,5	126,5	112,3	55,3	67,8	63,5	3
63	35	52	64	76,8	60,6	85,5	135,9	182,4	174,3	96,6	129,6	123,9	57,2	73,5	56,4	4
54	34	51	65	83,5	63,3	75,8	129,6	169,9	166,7	88,1	115,5	113,3	52,6	67,6	65,4	5
62	35	58	61	88,6	74,4	84,0	120,7	186,7	179,8	89,4	127,6	122,9	56,7	78,0	60,3	6
57	33	56	63	88,5	68,1	77,0	125,0	171,2	157,0	83,6	114,4	105,0	52,6	66,1	61,1	7
55	32	56	56	82,6	68,4	82,8	132,1	176,2	166,7	91,4	121,9	115,3	57,1	72,1	60,4	8
57	35	56	66	87,1	69,7	80,0	130,5	160,0	161,4	87,9	107,8	108,8	52,5	64,9	66,0	9
53	33	51	61	83,5	75,8	90,8	126,8	181,8	163,6	87,3	125,3	112,7	52,8	68,2	64,7	10
58	35	56	65	84,5	72,7	86,1	124,7	161.2	161,2	83,3	107,8	107,8	52,7	68,1	60,3	11
52	30	63	60	85,2	64,3	76,1	127,3	170,1	162,5	80,4	107,5	102,7	50,3	64,3	60,0	12
59	26	50	65	88,2	69,5	78,8	129,9	187,4	164,8	91,2	131,6	115,7	58,4	74,1	49,1	13
55	35	56	58	83,8	68,6	81,9	129,1	187,6	164,0	93,6	136,1	118,9	56,7	72,1	69,2	14
57	35	57	68	91,6	73,2	79,9	131,5	192,0	162,7	85,6	125,0	105,9	52,1	64,4	64,8	15
54	34	55	70	80,7	67,4	83,4	120,3	172,8	160,4	80,4	115,5	107,2	49,3	65,8	68,0	16
58	34	61	66	84,6	67,6	79,9	123,9	176,0	151,7	83,8	119,0	102,6	57,0	69,8	63,0	17
63	32	56	61	81,5	68,8	84,4	141,0	204,2	175,0	98,6	142,7	124,1	60,4	75,0	54,1	18
52	33	58	61	89,2	64,4	72,3	128,2	182,0	164,0	84,5	120,0	108,1	50,7	64,9	66,0	19
52	35	57	58	83,9	67,4	80,2	127,0	179,0	159,3	82,4	116,2	103,4	50,0	62,7	70,0	20
59	38	59	65	87,6	72,6	82,8	132.2	180,4	155,6	87,7	121,5	104,8	54,1	63,7	67,9	21
60	33	65	70	81,2	66,0	82,5	138,1	193,3	156,2	98,6	138,1	111,5	58,5	66,2	56,9	22

II. Tschetschenzen. Oestliche

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse 1 Grösste Länge des Kopfes	2 Grösste Breite des Kopfes	3 Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	4 Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	5 Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	6 Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	7 Gesichtsbreite, Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	8 Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	9 Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	10 Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	11 Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	12 Höhe der Nase
23	40	Deschnawedén.	190	158	145	—	133	82	150	101	110	33	91	54
24	55	"	183	153	127	189	121	—	152	105	121	35	95	55
25	45	"	194	167	132	179	118	—	149	110	118	38	88	51
26	40	"	193	166	142	200	126	79	150	109	116	35	91	52
27	63	"	194	165	126	—	125	81	152	102	126	36	96	53
28	50	"	192	159	135	187	124	78	149	112	119	36	90	57
29	60	"	192	167	140	174	121	75	148	100	118	35	84	52
30	20	"	193	162	130	188	122	74	148	105	118	33	97	50
31	21	"	194	157	135	189	125	82	142	89	108	31	94	56
32	37	"	197	154	127	191	130	80	143	96	111	31	96	55
33	25	"	197	153	121	183	133	86	147	101	111	32	92	66
34	21	"	182	163	124	192	134	84	144	97	109	38	102	60
35	17	"	186	154	127	196	131	88	138	91	110	34	95	61

W e s t l i c h e T s c h e

1	25	Wladikawkas	187	157	117	187	123	—	145	89	110	35	95	57
2	23	"	202	155	140	183	120	—	147	92	117	38	98	54
3	23	"	187	157	131	189	114	—	140	84	107	29	90	55
4	22	"	187	159	127	191	126	—	140	93	105	28	88	60
5	25	"	189	160	123	182	118	—	147	100	105	34	98	56
6	31	"	206	159	129	197	125	—	159	95	132	33	97	60
7	30	"	190	155	131	186	122	—	161	88	121	33	95	64

Tschetschenzen (A-uch).

				Indices												
13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
58	36	55	67	83,2	76,3	91,8	—	—	—	80,9	131,7	120,9	54,7	74,5	66,7	23
57	30	53	63	83,6	69,4	89,5	124,3	180,0	156,2	79,6	115,2	100,0	—	—	54,5	24
52	43	56	68	86,1	68,0	79,0	120,1	162,7	151,7	79,2	107,3	100,0	—	—	84,3	25
56	32	51	67	86,0	73,6	85,5	133,3	183,5	172,7	84,0	115,6	108,6	52,7	68,1	61,5	26
56	40	58	66	85,1	64,9	76,4	—	—	—	82,2	122,5	99,2	52,6	64,3	75,5	27
60	37	55	66	82,8	65,1	84,9	125,5	167,0	157,1	85,5	110,7	104,2	52,3	65,5	64,9	28
54	34	50	75	87,0	72,9	83,8	117,6	174,0	147,5	81,8	121,0	102,6	50,7	63,6	65,4	29
52	35	57	58	83,9	67,4	80,2	127,0	179,0	159,3	82,4	116,2	103,4	50,0	62,7	70,0	30
58	37	50	67	80,9	69,6	86,0	133,1	212,4	175,0	88,0	140,4	115,7	57,7	75,9	66,1	31
56	33	45	66	78,2	64,5	83,1	133,6	199,0	172,1	90,9	135,4	117,1	55,9	72,7	60,0	32
65	31	50	68	77,7	62,4	79,1	124,5	181,2	164,9	90,5	131,7	119,8	58,5	77,5	47,0	33
60	37	47	62	89,6	68,1	76,3	133,3	197,9	176,1	93,1	138,1	122,9	58,3	77,6	61,3	34
63	33	44	66	82,8	68,3	82,5	142,0	215,4	178,2	94,2	144,0	119,1	63,8	80,0	54,1	35

tschenzen (Inguschen).

57	42	48	63	84,0	62,6	74,5	129,0	210,1	170,0	84,8	138,2	111,8	—	—	73,3	1
57	36	39	65	76,7	69,3	90,3	124,5	199,0	156,4	81,6	130,4	102,6	—	—	66,7	2
56	40	40	62	84,0	70,0	83,4	135,0	225,0	176,8	81,4	135,7	106,5	—	—	72,7	3
59	38	52	60	85,0	67,9	79,9	136,4	205,4	181,9	90,0	138,7	120,0	—	—	63,3	4
58	41	49	68	84,7	65,0	76,9	123,8	182,0	173,3	80,3	118,0	112,4	—	—	73,2	5
66	40	45	74	77,2	62,6	81,1	123,9	207,4	149,2	78,6	131,8	94,7	—	—	66,7	6
64	35	49	66	81,6	68,9	84,5	123,2	211,4	153,7	80,8	138,6	100,8	—	—	54,7	7

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle II. Tschetschenzen. Oestliche Tschetschenzen (A-uch).

1. Jüdischer Typus. Augen tiefliegend, gelblichbraun. Augenbrauen lang. Nase gebogen. Mund vorstehend. Lippen dick. Stirn gerade, zurückgebogen, über den Augen entwickelt. Backenknochen lang, spitz; über und unter ihnen befindet sich eine flache Einbiegung. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen erscheint er wie ein hoher Bogen, von oben wie ein ganz kurzes Oval. Ohrläppchen angewachsen. Bart dünn.

2. Etwas jüdischer Typus. Augen hellgrau. Augenbrauen dünn. Nase gebogen mit langer Spitze. Oberzähne weit übergreifend. Mund vorstehend. Backenknochen gross, spitz; über und unter ihnen eine grosse Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine fast rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, oben gebogen; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten wie ein abgerundetes Viereck, etwas dachförmig, von oben gesehen wie ein breites Oval, vorn und hinten glatt. Bart dicht, breit.

3. Etwas jüdischer Typus. Augen tiefliegend, hellblau. Augenbrauen breit, dicht, lang. Nase gerade; Spitze vorstehend. Zähne vorstehend. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein niedriges, abgerundetes Viereck, von oben oval mit graden Enden. Bart breit, dicht.

4. Ganz anderer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nasenwurzel tief eingeschnitten, in concavem Bogen. Nase platt, breit. Unterlippe vorstehend. Von den Kinnladen geht ein gerader Einschnitt zum Kinn. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine fast rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht; über den Augen entwickelt. Kopf oben horizontal; von hinten gesehen wie ein schmaler, hoher, an den Seiten unten eingebogener Bogen, von oben wie ein langes Oval. Bart dicht. Ohrläppchen angewachsen.

5. Typus semitisch. Augen graugelblich. Augenbrauen dünn. Nase gebogen, mit langer Spitze. Kinn vorstehend. Backenknochen lang, spitz; über und unter ihnen eine grosse Einbiegung. Stirn gerade, oben stark zurücktretend. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hohes, abgerundetes Fünfeck, von oben oval, vorn platter. Bart breit.

6. Jüdischer Typus. Augen hellblau. Augenbrauen dünn. Nase gebogen, schmal, mit langer Spitze, Mund und Kinn vorstehend. Gesicht keilförmig. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht, oben zurücktretend. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein hinten breiter Sack. Bart breit, dicht. Wuchs sehr hoch.

7. Jüdischer Typus. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen mit langer Spitze. Kinn vorstehend. Oberlippe ganz kurz. Von den Kinnladen geht eine gerade Vertiefung zum spitzen Kinn. Ueber und unter den Backenknochen eine kaum merkliche Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, oben etwas dachförmig, von oben gesehen wie ein langer, hinten breiter Sack. Wenig Bart.

8. Etwas jüdischer Typus. Augen graubraun. Augenbrauen dünn. Nasenspitze zurückgebogen. Unterlippe eingekniffen. Mund und Kinn vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, oben abgeplattet, von oben gesehen wie ein kurzes Ei. Bart breit, dicht.

9. Vornehmer Typus, arabisch, etwas jüdisch. Augen tief, braun. Augenbrauen dünn. Nase gebogen, schmal, mit langer Spitze. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen lang, spitz; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn eingebogen, da besonders stark über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen, von oben sackförmig, hinten breit. Bart dicht, breit.

10. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gerade. Zähne nach innen gekehrt. Oberzähne übergreifend. Kinn vorstehend. Gesicht keilförmig. Ueber und unter den Backenknochen eine grosse Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten. Hinterkopf platt. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein abgerundetes Viereck, von oben wie ein Sack, hinten breit. Bart breit, dicht. Pockennarbig.

11. Jüdischer Typus. Augen tiefliegend, braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, mit langer Spitze. Unterzähne greifen über. Mund vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine tiefe, rechtwinklige Einbiegung. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf sich oben kuppelartig vom Untergesicht abhebend. Stirn sehr rund. Kopf von hinten gesehen wie ein hohes Fünfeck, von oben gesehen ganz schief. Bart dicht, breit.

12. Jüdischer Typus. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht. Wimpern lang. Nase gebogen, breit, mit langer Spitze. Lippen eingekniffen. Kinn vorstehend. Stirn gerade. Kopf in der Mitte am höchsten; von hinten gesehen wie ein hohes Fünfeck, von oben oval. Bart breit, sehr dicht.

13. Jüdischer Typus. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht, lang. Nase mit zurückgebogener Spitze. Nasenlöcher ganz seitwärts geöffnet. Kinn vorstehend. Backenknochen stark, spitz; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine tiefe rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben eiförmig. Bart dicht, breit.

14. Etwas jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit, dicht. Nase gerade, mit langer Spitze. Mund etwas vorstehend. Von den Kinnladen geht eine gerade Einbiegung zum Kinn. Gesicht keilförmig. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn eingebogen; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hohes Fünfeck, von oben wie ein breites Ei. Bart dicht.

15. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit, dicht. Nase ausserordentlich gross, gebogen, mit dicker Spitze. Backenknochen gross, spitz; über und unter ihnen eine grosse Einbiegung. Stirn sehr zurückstehend und flach mit Kopflinie verlaufend; über den Augen sehr entwickelt. Kopf in der Mitte am höchsten; von hinten gesehen wie ein hohes Fünfeck, von oben wie ein langer, hinten breiter Sack; vorn sehr eckig. Bart dicht, breit.

16. Jüdischer Typus. Augen braun. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Stirn gewölbt; über den Augen sehr entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein langer, hinten breiter Sack, vorn eckig. Bart breit, dünn.

17. Etwas jüdischer Typus. Augen grau. Nase gebogen, mit langer Spitze. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Die Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein langer, hinten breiter Sack. Bart dicht, breit.

18. Etwas jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, mit spitzem Zipfel. Zähne nach innen gekehrt. Kinn vorstehend. Kinnladen sondern sich von den Backenknochen durch Einbiegung ab. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn niedrig, senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein niedriger gothischer Bogen, von oben wie ein sehr kurzes Ei. Wimpern lang. Bart dicht, breit.

19. Vornehmer Ausdruck. Augen tiefliegend, hellblau. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gebogen. Von den Kinnladen geht ein gerader Einschnitt zum Kinn. Ueber und unter den langen, spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, von oben wie ein Sack, hinten breit. Bart dünn.

20. Gesicht hat einen nicht gewöhnlichen, anständigen Ausdruck. Augen gelblich-hellblau. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nasenspitze zurückgebogen. Mund und Kinn vorstehend. Von den Kinnladen geht eine Einbiegung zum Kinn. Ueber und unter den vollen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein Fünfeck, von oben wie ein langer Sack, hinten breit. Bart dicht, breit.

21. Augen graubraun. Augenbrauen schmal. Nase gebogen, dick, mit spitzem Zipfel. Oberzähne greifen über. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte, flach nach hinten abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes, an den Enden eingebogenes Viereck, oben gesehen wie ein langer Sack, hinten breit. Bart dicht, breit.

22. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, mit geradem, langem Zipfel. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend; über und unter den spitzen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn eingebogen, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein langer, hinten breiter Sack. Bart dicht, breit.

23. Hoher Wuchs. Gesicht schön, vornehm. Augen grau. Nase gebogen, mit spitzem Zipfel. Zähne nach innen gekehrt. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Die Unterkiefer durch Vertiefung getrennt von den Backenknochen. Gesichtsform wie ein Plätteisen. Stirn hoch, senkrecht. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen, von oben wie ein kurzes Ei. Bart breit.

24. Etwas jüdischer Typus. Augen graubraun. Augenbrauen dicht. Nase gerade, breit. Zähne zurückgebogen. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Kopf am höchsten hinten, steil zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein langer, hinten breiter Sack. Bart dicht, breit.

25. Schönes Gesicht. Augen graugelblich. Nasenwurzel tief eingeschnitten. Nase gerade, breit, hoch, mit langer Spitze. Grosse Nasenlöcher, seitwärts geöffnet. Oberzähne übergreifend. Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Stirn eingebogen, über den Augen stark entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein langer Sack, hinten breiter, vorn eckig. Bart dicht, breit.

26. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nasenwurzel tief eingeschnitten. Nase gebogen, mit spitzem Zipfel. Oberzähne sehr übergreifend. Mund vorstehend. Lippen dick. Unterkiefer sich merklich abtheilend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte, steil zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein hohes, schmales Fünfeck, von oben oval. Bart breit, dicht.

27. Augen gelblichbraun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn hoch, senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, von oben wie ein langer Sack, hinten breiter. Bart breit, dicht.

28. Besonderer Typus. Augen gelbgrau. Augenbrauen dicht. Wimpern lang. Nase gebogen, hoch, mit spitzem, grossem Zipfel. Mund und Kinn vorstehend. Gesichtsausdruck etwas böse. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht, eingebogen, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten. Hinterkopf glatt. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein hoher, oben flacher, an den Seiten eingebogener Bogen, von oben wie ein kurzes Ei, dabei schief. Bart dicht, breit.

29. Jüdischer Typus. Augen graubraun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht, breit. Nase gebogen, hoch, mit langer Spitze. Nasenlöcher lang, schmal. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen gross, über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn zurückgebogen, flach zum Kopf verlaufend; über den Augen nach aussen hin entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein schmales, abgerundetes Fünfeck, von oben oval, vorn platter. Bart dicht, breit.

30. Augen grau, gross. Gesichtsausdruck soldatisch. Augenbrauen breit, dicht. Nase gebogen. Nasenlöcher etwas baschkirisch, d. h. eigenthümlich geöffnet. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen spitz; über und unter ihnen eine grosse, flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Oberer Theil des Kopfes sich kuppelartig abtheilend. Stirn gerade und mit hohem Kopf verlaufend; über den Augen nach aussen hin stark entwickelt. Kopf am höchsten hinten, steil zum platten Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen der Kopf wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen, von oben dachförmig, von oben gesehen wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit, dicht. Pockennarbig.

31. Augen braun, tiefliegend. Augenbrauen dicht. Nase eingefallen. Kinn vorstehend. Gesicht keilförmig. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht, oben gewölbt zum Kopf verlaufend; über den Augen nach aussen hin entwickelt. Kopf am höchsten hinten, steil zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben eiförmig, vorn breiter, kreisförmig. Bart dünn.

32. Jüdischer Typus. Augen graubraun. Hoher Wuchs. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nasenspitze zurückgebogen. Zähne nach innen gekehrt. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen gross, spitz; über ihnen eine tiefe Einbiegung, unter ihnen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn eingebogen, nach aussen hin über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener gothischer Bogen, von oben gesehen oval, schief. Ohrläppchen angewachsen. Bart dicht, breit.

33. Jüdischer Typus. Augen graubraun, schief stehend. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, mit langem Zipfel. Nasenlöcher ausserordentlich gross, lang, seitwärts geöffnet. Zähne nach innen gekehrt. Oberlippe kurz. Kinn sehr vorstehend. Backenknochen wie bei dem Vorgenannten lang und spitz, über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn niedrig, flach, über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hohes, schmales, abgerundetes Viereck, von oben gesehen wie ein langes Ei. Ohrläppchen angewachsen. Bart dicht, breit.

34. Jüdischer Typus. Augen graubraun. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen spitz, lang; über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Von den Kinnladen geht eine Einbiegung nach dem Kinn. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen rund, von oben oval. Bart dünn.

35. Jüdischer Typus. Augen hellgrau. Augenbrauen breit, dünn. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und kurzes Kinn vorstehend. Backenknochen lang, spitz; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn gewölbt, unten senkrecht. Kopf am höchsten hinten, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben oval. Bart breit, dicht.

36. Jüdischer Typus. Augen gelblichbraun. Augenbrauen schmal. Nase gerade, Spitze vorstehend und zurückgebogen. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Kinn zurückstehend. Von den Kinnladen geht eine gerade Einbiegung zum Kinn. Backenknochen gross, lang; über und unter ihnen eine grosse Einbiegung. Gesicht in Plätteisenform. Stirn ganz zurückgebogen, über den Augen sehr entwickelt, mit dem Kopf verlaufend, der in der Mitte am höchsten ist; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen, von oben wie ein langes Oval, vorn gerade. Bart dünn.

37. Jüdischer Typus. Augen grau. Augenbrauen dicht, breit. Nase gebogen, zurückgebogene, lange Spitze. Mund, Zähne und Kinn vorstehend. Von den Unterkiefern geht eine gerade Vertiefung zum geraden Kinn. Stirn gerade. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein sehr kurzes Ei. Ohren breit. Fast kein Bart.

38. Jüdischer Typus. Augen braun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht, fein. Nase gebogen. Zähne vorstehend; Oberzähne übergreifend. Von den Unterkiefern eine gerade Einbiegung zum Kinn. Ueber und unter den Backenknochen eine Einbiegung. Stirn hoch, senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, oben etwas dachförmig, von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit.

39. Jüdischer Typus. Augen graubraun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Mund und Kinn vorstehend. Von den Unterkiefern geht eine gerade Einbiegung zum Kinn. Gesicht oben viel breiter werdend. Backenknochen platt. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein niedriges, abgerundetes Fünfeck, von oben rund, vorn etwas spitzer. Bart schmal.

40. Rein jüdischer Typus. Augen grüngelblich. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, mit zurückgebogener langer Spitze. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Zähne nach innen gekehrt. Mund vorstehend. Eine gerade Einbiegung von den Unterkiefern nach dem Kinn. Backenknochen lang, spitz; über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte. Starker Hinterkopf. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein hoher Bogen, von oben oval, vorn platter. Fast kein Bart.

41. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit, dicht. Nase gebogen. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Unterzähne zurückgebogen. Mund vorstehend. Lippen dick. Gesichtsform wie ein schmales Plätteisen. Backenknochen lang, über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flacher gothischer Bogen, von oben wie ein langes Oval. Bart dicht, breit.

42. Jüdischer Typus. Augen graubraun, schief stehend. Augenbrauen breit, dicht. Nase sehr breit; Nasenspitze zurückgebogen. Backenknochen stark, über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn eingebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher gothischer Bogen, von oben oval. Bart breit, dicht.

43. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen schmal, fein. Nase gebogen, mit langer, zurückgebogener Spitze. Grosse Nasenlöcher, seitwärts geöffnet. Mund und Kinn vorstehend. Von den Unterkiefern eine gebogene Einbiegung zum geraden Kinn. Backenknochen spitz, lang; über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn hoch, zurückgebogen, über den Augen sehr entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener hoher Bogen, von oben oval, schief, vorn eckig. Ohren breit. Bart dicht, schmal.

Mittlere Tschetschenzen.

1. Etwas jüdischer Typus. Augen gelbgrünlich. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, dick, mit langer Spitze. Zähne nach innen gekehrt. Oberzähne übergreifend. Kinn vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein etwas dachförmiger Bogen, von oben wie ein kurzes Ei. Bart breit.

2. Europäisches Gesicht. Augen hellgrau. Wimpern lang. Nasenspitze dick, zurückgebogen. Kinn vorstehend. Gesicht wie ein schmaler Keil. Unterkiefer theilen sich vom Gesicht ab. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart blond, dünn.

3. Augen hellbraun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund und Zähne vorstehend. Von den Unterkiefern eine gerade Einbiegung zum langen Kinn. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt, oben hervortretend. Kopf am höchsten hinten. Spitzer Hinterkopf. Kopf von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Fünfeck, von oben oval, vorn gerade. Bart dicht, breit.

4. Vornehmer Typus, arabisch. Augen braun. Augenbrauen dicht, breit. Nase gebogen, dick, Spitze vortretend. Mund vorstehend. Lippen dick. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte. Hinterkopf stark. Kopf von hinten gesehen wie ein hoher, enger, an den Enden eingebogener Bogen, von oben wie ein sehr langes Oval, vorn platt. Bart sehr dicht, breit.

5. Besonderer Typus. Augen grünlichbraun, tiefliegend. Augenbrauen dicht. Nase gerade, schmal, mit langer Spitze. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Zähne vorstehend. Gesicht keilförmig. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Kopf oben kuppelförmig. Stirn senkrecht, an den Seiten entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein niedriges, abgerundetes Fünfeck, von oben oval, schief. Ohren sehr breit. Bart dicht, breit.

6. Europäisches Gesicht. Augen grau. Augenbrauen breit, dicht. Nase gerade, dick, hoch. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Lippen dick. Gesicht in Plätteisenform. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn rund, unten eingebogen, über den Augen entwickelt. Kopf in der Mitte am höchsten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack. Bart dicht, breit.

7. Vornehmer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gebogen, mit zurückgebogener Spitze. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Zähne nach innen gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Von den Unterkiefern eine sehr eingebogene Vertiefung nach dem Kinn. Backenknochen voll, über ihnen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, hoch, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen rund, von oben fast rund, ein ganz kurzes Oval bildend. Bart dünn.

8. Besonderes Gesicht. Augen braun. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gerade. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Unterkiefer sich abtheilend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine grosse Einbiegung. Oberer Kopf sich kuppelförmig abtheilend. Stirn gerade, hoch. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen, von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack, schief. Bart breit.

9. Hoher Wuchs. Gesichtsausdruck würdig, russisch. Augen hellblau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen mit langer Spitze. Nasenlöcher seitwärts geöffnet. Oberzähne übergreifend. Gesicht in Plätteisenform. Ueber und unter den Backenknochen eine kaum merkliche Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen, von oben wie ein sehr kurzes Oval. Bart dicht, breit.

10. Augen dunkelbraun. Augenbrauen dicht. Nase gerade mit spitzem Zipfel. Mund und Kinn vorstehend. Lippen dick. Gesicht keilförmig. Backenknochen platt. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hohes, abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein langes Oval. Bart breit.

11. Augen grünlichblau, tiefliegend. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Zähne vorstehend. Mund vorstehend. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn zurückgebogen, eingebogen, über den Augen stark entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hoher gothischer Bogen, von oben oval, vorn breiter. Bart dicht, breit.

12. Augen braun, tiefliegend. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, mit langer Spitze. Unter den Wangenbeinhöckern eine rechtwinklige Einbiegung. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte, gerade zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein hoher, schmaler, an den Enden eingebogener Bogen, von oben oval. Bart dicht, breit.

13. Augen grünlichblau, tiefliegend. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, schmal, mit langer Spitze. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Gesicht keilförmig. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte, zum Hinterkopf in eingebogener Linie abfallend; von hinten gesehen wie ein an den Seiten schräges, abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein hinten breiter Sack. Bart dicht, breit.

14. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gebogen. Mund vorstehend. Lippen dick. Ueber und unter den grossen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hohes, abgerundetes Fünfeck, an den Enden eingebogen, von oben eiförmig. Bart dicht, breit.

15. Ehrwürdiges Gesicht. Augen graubraun, tiefliegend. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gebogen. Mund und Kinn vorstehend. Ueber und unter den spitzen Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht, oben gewölbt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, von oben wie ein kurzer Sack, fast dreieckig. Bart dicht, breit.

16. Etwas jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen breit, dicht. Nase gebogen, mit feiner Spitze. Ueber und unter den Backenknochen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf oben horizontal; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, oben dachförmig, von oben gesehen wie ein langes Oval. Bart dicht, breit.

17. Jüdischer Typus. Augen graublau. Augenbrauen dicht. Nase gerade, schmal, sehr stark vorstehend. Oberzähne sehr weit übergreifend. Mund vorstehend. Gesicht keilförmig. Stirn senkrecht, hoch. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein gothischer Bogen, von oben oval. Bart breit, dicht.

18. Etwas jüdischer Typus. Augen graubraun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Ueber und unter den platten Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte. Hinterkopf spitz, sehr tiefliegend; von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein an den Enden eingebogenes Fünfeck, von oben wie ein langes Oval. Bart dicht, breit.

19. Gesicht vornehm. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nase grade mit spitzem Zipfel, der vorsteht. Zähne nach innen gebogen. Gesicht keilförmig. Von den Backenknochen nach oben zu schmaler werdend. Stirn eingebogen, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, von oben wie ein breiter, hinten breiterer Sack, schief. Hoher Wuchs. Bart dicht, breit.

20. Gesichtsausdruck einfach, dumm, russischer Typus. Augen hellgrau, blau. Wimpern lang, dünn. Nase platt, breit. Mund und Kinn vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Seiten schräges Fünfeck, von oben oval. Fast kein Bart.

21. Jüdischer Typus. Augen graugelblich. Augenbrauen breit. Nase gebogen. Zähne nach innen gebogen, Lippen dick. Gesicht in Plätteisenform. Stirn oben gewölbt. Kopf hinten am höchsten, steil zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein flacher, an den Enden eingebogener Bogen, von oben sackartig, hinten breiter. Bart dicht, breit.

22. Augen grau, etwas schief stehend. Augenbrauen dünn. Gesichtsausdruck gutmüthig, würdig. Nase gebogen; über den Backenknochen eine kaum merkliche Einbiegung. Der Kopf hebt sich oben hoch kuppelförmig ab. Stirn gerade, zurückgebogen, über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Enden eingebogener Bogen, oben etwas dachförmig, von oben oval. Bart breit, dicht.

23. Jüdischer Typus. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nasenwurzel nicht bemerkbar. Nase gebogen, schief. Zähne nach innen gebogen. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Oberer Theil des Kopfes sich kuppelförmig abtheilend. Stirn senkrecht. Kopf am höchsten in der Mitte, nach hinten flach abfallend: von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein schiefes Oval. Bart breit, dicht.

24. Jüdischer Typus. Augen braun, tiefliegend. Nase gerade, hoch. Unter den Backenknochen eine unmerkliche Einbiegung. Stirn grade, über den Augen entwickelt. Kopf hinten bei weitem höher als vorn, hinten platt; von hinten gesehen wie ein hohes, an den Seiten eingebogenes Viereck, von oben oval. Bart dicht, breit.

25. Augen hellblau, tiefliegend. Augenbrauen dünn. Nase gerade, breit, platt. Backenknochen stark; über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, von oben wie ein hinten breiter Sack. Bart breit, dicht.

26. Augen grau-braun. Augenbrauen schmal. Nasenwurzel tief eingeschnitten. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Lippen voll. Backenknochen stark, über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf in der Mitte am höchsten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, oben etwas dachförmig, von oben gesehen wie ein schiefes Oval. Bart breit, dicht.

27. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen schmal. Nase gebogen. Backenknochen stark, über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten

in der Mitte, flach zum Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein abgerundetes, unten etwas breiteres Viereck, von oben wie ein schiefes Oval. Bart breit, dicht.

28. Jüdischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Backenknochen voll, über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn vorstehend. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Fünfeck, von oben gesehen oval. Bart breit, dicht.

29. Augen braun. Augenbrauen dünn. Nase gerade. Mund und Zähne vorstehend. Gesicht keilförmig. Backenknochen spitz; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein hoher, an den Seiten eingebogener Bogen, von oben wie ein kurzes Ei. Bart dünn.

30. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Backenknochen ungewöhnlich stark; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hohes, abgerundetes Viereck, von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack. Bart breit und dicht.

31. Augen dunkel, grünlichschwärzlichbraun. Nase gebogen, mit flacher, etwas tiefer Nasenwurzel, stark vorstehend, breiter werdend, mit flachem, breitem Zipfel. Nasenlöcher seitwärts nach oben geöffnet. Stirn gerade, hoch, ziemlich zurückgebogen. Kopf in der Mitte am höchsten. Hinterkopf ziemlich platt. Ohrmuschel ziemlich breit. Augen gerade, gross, länglich. Augenbrauen stark, fast zusammengewachsen. Backenknochen wenig vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Kopf von oben gesehen sackförmig, hinten breiter, vorn flach gebogen.

32. Augen schwärzlichbraun. Nase kaum gebogen. Augenbrauen voll. Stirn gerade und ziemlich zurückgebogen. Kopf hinten am höchsten. Hinterkopf voll und gerundet. Backenknochen seitwärts ziemlich spitz vorstehend; darüber ist das Gesicht eingebogen. Gesicht in Plätteisenform. Ohren breit. Kopf von oben gesehen eiförmig.

33. Anderer Typus; dumm aussehend. Augen braun. Nase lang, etwas schief, ziemlich hoch. Mund stark vorstehend. Stirn fast gerade, etwas zurückgebogen. Backenknochen sehr vorstehend, daher Gesicht unten eingefallen und mager; spitz zum Kinn verlaufend. Kopf am höchsten hinten, hinten einen flachen Bogen bildend; von oben gesehen sackförmig, hinten breiter. Kinn ziemlich breit, flach gerundet, sich abtheilend.

34. Ganz anderer Typus. Augen hellbraun. Kopf oben voll und breit, unten schmaler und allmälig zum Kinn sich verengend. Stirn senkrecht, hoch, oben flach gewölbt, dann steil zum Kopf übergehend. Kopf am höchsten in der Mitte; gleichmässig nach vorn und hinten abfallend. Hinterkopf ganz platt. Von oben gesehen der Kopf wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Gesicht spitz, plätteisenförmig. Kinn schmal und etwas vorstehend.

35. Dem vorigen ähnlich. Augen braun. Stirn wenig gebogen, hoch. Gesicht in spitzer Plätteisenform. Kopf oben sehr rund und voll. Nase mit flachem Zipfel. Mund vorstehend. Lippen dick. Typus etwas mongolisch- (nogaisch). Nase gurkenartig, am Gesicht wie angeklebt. Mund sehr klein. Unterlippe dick. Augen mandelförmig, aber nicht schief stehend. Kein Hinterkopf. Kopf oben ziemlich flach; von oben gesehen oval.

Alle Tschetschenzen fast ausnahmslos haben schwarzes, dichtes Haar.

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle III. Tscherkessen. Eigentliche Tscherkessen (Adighé).

1. Augen hellblau. Von hinten gesehen bildet der Kopf einen hohen Bogen. Stirn gerade. Ohren breit. Haare schwarz. Nase spitz, wie bei den meisten.

2. Augen braun. Haare schwarz. Kopf von hinten gesehen rund. Ohren breit. Stirn gerade, hoch. Kopf in der Mitte sehr hoch. Nase gebogen, aber ziemlich platt. Bart dünn. Semitischer Typus.

3. Sehr hoher Wuchs. Augen braun. Kopf von hinten gesehen wie ein hohes, abgerundetes Fünfeck. Genick breit. Ohren breit. Nase breit, nicht gross, gebogen, mit zurückgebogener Spitze. Stirn sehr zurückgebogen, mit Kopf verlaufend. Haare schwarz. Bart dicht. Augenbrauen stark; Stirn über den Augen sehr stark entwickelt.

4. Augen braun. Nasenspitze ziemlich lang. Haare schwarz. Kopf von hinten gesehen rund, oben platt. Stirn gerade und in scharfem Winkel zum Kopf übergehend.

5. Sehr typisch. Haare schwarz. Gesichtsausdruck kriegerisch und räuberisch. Kopf schön, hoch, birnenförmig. Auf der Stirn sehr starke Falten. Sehr dunkle Hautfarbe. Bart sehr dicht. Ohren gross, breit, dick. Stirn gerade, senkrecht. Nase unten vorstehend und mit stark zur Lippe gebogener Spitze. Augen wie mit Blut unterlaufen, hell. Sehr typischer Kopf; vom vorderen Haarrande scharf nach hinten gebogen, so dass der Kopf hinten bei weitem am höchsten ist. Hinterkopf platt. Nägel breit, flach und hell. Nase in dreieckiger Form, breit und hoch; wenig gebogen.

6. Schönes, sympathisches Gesicht. Stirn sehr stark zurückgeneigt. Kopf hinten etwas höher als vorn; an den Seiten und hinten birnenförmig zum Hals herabfallend. Hals dick. Kopf von hinten gesehen ziemlich schmal. Augenbrauen sehr dicht und gewölbt. Nase gerade, breit, hoch und dreieckig. Ohren nicht sehr breit. Haare schwarz, auf dem Kopf nicht sehr stark, aber Barthaar sehr dicht. Augen grünlich, wie mit Blut unterlaufen, etwas schief stehend. Nägel hell, glatt, mit grossen weissen Flecken. Hüften sehr stark und hoch.

7. Haare schwarz. Kein Bart. Kopf platt; von hinten gesehen rund. Ohren breit. Augen hellblaugelblich. Ganz anderer Typus wie der der Vorgenannten. Gesicht oben breit. Kinn schmal. Nase grade. Oberzähne übergreifend.

8. Haare schwarz. Augen braun. Kopf sehr hoch. Ohren breit. Nase spitz und gebogen. Stirn kurz, sehr niedrig, im Bogen mit dem Kopfe verlaufend, der hinten viel höher als vorn. Oberzähne zurückstehend.

9. Semitischer Typus. Augen braun. Nasenspitze lang. Kopf von hinten gesehen rund. Haare schwarz. Bart dicht. Zähne vorstehend. Stirn kurz, grade. Kopf am höchsten hinten.

10. Augen hellblaugelblich. Nase sehr spitz. Haare schwarz. Kopf hoch, rund. Stirn schmal, gerade. Kopf hinten am höchsten.

11. Tatarischer Typus. Ohren breit, wie Flügel. Augen etwas schief stehend. Nase wenig gebogen, dreieckig. Haare schwarz. Bart dunkel. Kopf oben platt. Stirn gerade, etwas zurückgebogen. Gesicht oval; oben und unten gleichmässig breit, mit geraden Seitenflächen. Augenbrauen dicht und breit. Hals sehr breit.

12. Augen sehr schief stehend, blutunterlaufen, braun. Jüdischer Typus. Backenknochen vorstehend. Stirn zurückgebogen, wie das ganze Gesicht, parallel mit dem Hinterkopf. Kopf nach hinten zu steil ansteigend, wie bei Nr. 5. Augen tief in grossen Höhlen liegend und sehr gross. Ohren ziemlich breit. Nase stark gebogen, sehr lang, mit langer Spitze. Haare schwarz. Bart dicht. Kopf an der Stirn sehr rund.

13. Augen braun. Kopf von hinten gesehen rund, aber mit einigen Vorsprüngen. Ohren breit. Stirn gerade, schmal, zugespitzt. Kinn vorstehend. Nase gebogen. Oberzähne stark übergreifend. Haare schwarz. Backenknochen sehr vorstehend. Semitischer Typus.

14. Semitischer Typus. Augen braun. Stirn sehr hoch, gerade, in scharfem Winkel zum Kopf übergehend. Haare schwarz. Kopf von hinten gesehen breit, rund. Ohren breit. Kinn schmal, vorstehend in Dreiecksform. Nase gebogen, gurkenartig.

15. Augen hellblau. Nase platt. Stirn gerade. Kopf von hinten gesehen wie ein hoher Bogen. Ohren breit. Haare schwarz. Zähne vorstehend. Bart dicht.

III. Tscher

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite, Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	Höhe der Nase
			Eigentliche Tscher											
1	40	Abadséchen	201	163	136	182	126	—	155	111	122	34	95	60
2	37	unweit Maikop	192	150	126	180	127	—	134	90	101	31	90	57
3	34	„	184	147	128	177	110	—	130	81	102	26	87	56
4	37	„	200	153	131	198	130	—	144	97	106	30	93	55
5	28	„	196	160	125	193	122	—	145	95	110	30	92	63
6	28	„	182	162	134	188	132	—	149	99	110	32	93	61
7	35	„	199	159	140	220	137	—	147	94	116	35	94	61
8	23	„	196	155	126	181	128	—	148	100	101	30	91	53
9	34	„	187	150	122	174	126	—	141	100	105	28	65	58
10	48	„	186	156	131	182	118	—	138	95	112	30	89	53
11	30	„	187	151	127	165	115	—	141	98	109	31	90	55
12	26	„	190	158	130	195	129	—	139	93	121	31	84	61
13	40	„	191	157	134	194	125	—	149	100	110	36	75	64
14	43	„	184	151	132	193	122	—	137	92	115	32	84	54
15	42	Temirgojer bei	187	156	130	166	111	—	139	110	112	32	86	53
16	22	Maikop	186	160	125	184	117	—	141	97	104	31	90	53
17	41	„	170	152	125	179	121	—	137	93	108	34	96	49
18	33	„	195	153	128	193	126	—	147	98	108	35	99	58
19	47	„	197	151	133	189	122	—	137	95	113	29	90	61
20	42	„	194	165	136	188	117	—	145	100	110	33	92	54
21	35	„	192	151	114	195	125	—	144	93	117	31	94	54
22	33	„	191	160	126	182	120	—	144	99	114	33	92	52
			Kabar											
1	35	Unweit Psebai in	192	158	130	192	133	—	150	102	116	34	95	63
2	—	Xods	194	161	130	205	135	—	153	105	120	37	92	60
3	30	„	191	156	138	181	125	—	138	93	95	30	88	56
4	45	„	194	157	130	193	125	—	142	97	112	34	95	55
5	35	„	200	157	125	190	133	—	150	93	120	35	96	62
6	—	„	197	166	142	193	135	—	154	101	112	36	97	56
7	25	„	198	160	135	200	139	—	147	92	115	36	102	60
8	—	„	189	164	132	185	117	—	145	101	108	35	97	53

k e s s e n.

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
				Indices												
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
k e s s e n (Adighé).																
59	38	54	68	81,1	67,7	83,4	117,4	164,0	149,2	81,3	113,5	103,3	—	—	63,3	1
57	35	50	65	78,1	65,6	84,0	134,3	200,0	178,2	94,8	141,1	125,7	—	—	61,4	2
58	37	49	70	79,9	69,6	87,1	136,2	218,5	173,5	84,6	135,8	107,8	—	—	66,1	3
55	38	52	62	76,5	65,5	85,6	137,0	204,0	186,8	90,3	134,0	122,6	—	—	69,1	4
64	35	51	72	81,6	63,8	78,1	133,1	203,1	175,5	84,6	128,4	110,9	—	—	55,6	5
59	37	53	67	89,0	73,6	82,7	126,2	190,0	158,0	88,6	133,4	119,9	—	—	61,3	6
68	37	55	67	79,9	70,4	88,1	149,7	234,0	190,0	93,2	145,7	118,1	—	—	61,0	7
53	35	47	63	79,1	64,3	81,3	122,3	181,0	179,2	86,5	128,0	126,7	—	—	66,0	8
58	39	50	61	80,2	65,2	81,3	123,4	174,0	165,7	89,4	126,0	120,0	—	—	67,2	9
57	40	53	70	83,9	70,4	84,0	132,0	191,6	162,5	85,5	124,2	106,4	—	—	75,5	10
57	36	50	63	80,7	67,9	84,1	117,0	168,4	151,4	81,6	117,4	105,5	—	—	65,5	11
60	36	50	58	83,2	68,4	82,3	141,0	220,2	153,7	93,5	138,7	106,6	—	—	59,0	12
69	37	57	65	82,2	70,2	85,4	130,2	194,0	176,4	83,2	125,0	113,6	—	—	57,8	13
56	35	45	66	82,6	71,7	87,4	140,9	200,8	167,8	92,0	137,0	109,6	—	—	64,8	14
53	40	49	59	83,4	69,5	83,3	119,4	150,9	148,2	79,8	100,9	91,1	—	—	75,5	15
55	34	51	65	86,0	67,2	78,1	130,5	189,7	177,0	83,0	120,6	112,5	—	—	64,2	16
50	37	51	72	89,4	73,5	82,2	130,7	211,8	165,7	87,6	131,2	112,0	—	—	75,5	17
60	41	56	68	78,5	65,6	83,7	131,3	196,9	178,7	85,7	129,0	116,7	—	—	70,7	18
56	34	49	67	76,6	67,5	88,1	138,0	199,0	167,3	89,0	128,4	108,0	—	—	55,7	19
55	34	46	62	85,1	70,1	82,4	129,7	188,0	170,9	80,7	117,0	106,4	—	—	63,0	20
56	36	52	69	78,6	59,4	75,5	135,4	209,6	166,7	86,8	134,4	106,8	—	—	66,7	21
52	34	49	58	83,8	66,0	78,8	126,4	153,8	159,6	83,3	121,1	104,2	—	—	65,4	22
d i n e r.																
62	37	46	69	82,3	67,7	82,3	128,0	188,2	165,5	88,1	130,4	114,7	—	—	58,7	1
62	37	48	68	83,0	67,0	80,9	134,0	175,2	170,8	88,2	128,6	112,5	—	—	61,4	2
56	31	43	59	81,7	72,3	88,5	131,3	183,9	190,5	90,6	134,4	131,6	—	—	55,4	3
57	37	52	63	80,9	67,0	84,7	135,9	199,0	172,3	88,0	128,9	111,6	—	—	67,3	4
63	36	52	66	78,5	62,5	79,6	126,7	204,3	158,3	88,7	143,0	110,8	—	—	58,1	5
56	39	48	62	84,3	72,1	85,5	125,3	191,1	172,3	87,7	133,7	120,5	—	—	67,9	6
57	31	55	69	80,8	68,2	84,4	136,1	217,4	173,9	94,6	151,1	120,0	—	—	51,7	7
53	36	48	54	86,8	69,8	80,5	127,6	183,2	171,3	80,7	115,8	106,3	—	—	67,9	8

	I.				II.			III.				VII.		
Die lateinischen Nummern entsprechen der Reihen														
Indices. Tschetschenzen														
	100 . Breite / Länge				100 . Höhe / Länge			100 . Höhe / Breite				100 . Gesichtshöhe / Jochbreite		
	Indices	Tsche-tschen-zen	Tscher-kessen		Indices	Tsche-tschen-zen	Tscher-kessen	Indices	Tsche-tschen-zen	Tscher-kessen		Indices	Tsche-tschen-zen	Tscher-kessen
	95	—	—		80	—	—	95	—	—	leptoprosop	100	—	—
ultrabrachycephal	94	—	—	hypsicephal	79	—	—	94	—	—		99	1,2	—
	93	1,2	—		78	1,2	—	93	—	—		98	2,4	—
	92	—	—		77	—	—	92	—	—		97	1,2	—
	91	1,2	—		76	1,2	—	91	1,2	—		96	2,4	—
	90	2,4	—		75	2,4	—	90	3,5	—		95	2,4	—
hyperbrachycephal	89	3,5	6,7	orthocephal	74	2,4	—	89	1,2	—		94	1,2	6,6
	88	8,2	—		73	3,5	6,7	88	3,5	10,0		93	2,4	6,6
	87	7,0	—		72	4,7	6,7	87	2,4	6,7		92	2,4	3,3
	86	8,2	6,7		71	5,9	3,3	86	3,5	—		91	4,7	—
	85	10,6	3,3		70	3,5	13,3	85	3,5	10,0		90	5,9	6,7
brachycephal	84	9,4	3,3	chamaecephal	69	8,2	10,0	84	4,7	16,7	chamaeprosop	89	3,5	6,7
	83	14,1	16,7		68	12,9	6,7	83	8,2	10,0		88	5,9	16,7
	82	5,9	10,0		67	11,7	23,4	82	7,1	16,6		87	7,0	6,7
	81	12,9	10,0		66	10,4	3,3	81	9,4	6,7		86	4,7	6,7
	80	4,8	13,3		65	5,9	13,4	80	8,2	6,7		85	7,0	6,7
mesocephal	79	1,2	10,0		64	9,5	3,3	79	8,2	3,3		84	5,9	6,7
	78	3,5	13,3		63	2,4	3,3	78	4,7	10,0		83	5,9	10,0
	77	3,5	—		62	7,1	3,3	77	8,2	—		82	8,1	—
	76	2,4	6,7		61	—	—	76	9,4	—		81	8,2	6,7
	75	—	—		60	5,9	—	75	4,7	3,3		80	10,6	6,6
					59	1,2	3,3	74	2,4	—		79	3,5	3,3
								73	1,2	—		78	1,2	—
								72	2,4	—		77	1,2	—
								71	1,2	—		76	—	—
								70	—	—		75	—	—
								67	1,2	—		70	1,2	—

Die Bezeichnungen sind von 0 bis 4,9 Proc. der Kopfzahl für jede Anzahl in Procenten der Indices der gemessenen Individuen mit gewöhnlichen Ziffern gedruckt.

" " " " 5 " 9,9 mit kleinen Cursivziffern gedruckt.
" " " " 10 " 14,9 " grossen " "
" " " " 15 " 19,9 " kleinen fetten Ziffern gedruckt.
" " " " 20 " 35,0 " grossen " " "

Zahl der gemessenen Individuen:

85 Tschetschenzen,
30 Tscherkessen.

IX.			X.			XI.			XII.		
folge der Indices der beiliegenden Messungstabellen.											
und Tscherkessen.											
100 . Gesichtshöhe (Nasenwurzel bis Kinn) / Unterkieferendenbreite			100 . Mittelgesichtsbreite (Nasenwurzel b. Ende d. Oberzähne) / Jochbreite			100 . Mittelgesichtsbreite (Nasenwurzel b. Ende d. Oberzähne) / Unterkieferendenbreite			100 . Nasenbreite / Nasenhöhe		
Indices	Tsche-tschenzen	Tscher-kessen	Indices	Tsche-tschenzen	Tscher-kessen	Indices	Tsche-tschenzen	Tscher-kessen	Indices	Tsche-tschenzen	Tscher-kessen
131	—	3,3	65	1,4	—	85	—	—	84	1,2	—
129	1,2	—	64	—	—	84	—	—	79	—	—
126	—	3,3	63	1,4	—	83	—	—	78	1,2	—
125	—	3,3	62	2,7	—	82	—	—	77	—	—
124	1,2	—	61	1,4	—	81	1,4	—	76	1,2	—
123	1,2	—	60	1,4	—	80	2,7	—	75	1,2	*10,0*
122	3,5	3,3	59	1,4	—	79	—	—	74	—	—
121	1,2	—	58	*8,1*	—	78	1,4	—	73	2,3	—
120	3,5	*10,0*	57	*8,1*	—	77	4,1	—	72	1,2	—
119	4,7	3,3	56	*6,7*	—	76	1,4	—	71	—	—
118	1,2	3,3	55	*12,1*	—	75	*5,4*	—	70	4,8	3,3
117	3,5	—	54	*5,4*	—	74	4,1	—	69	3,6	3,4
116	1,2	3,4	53	*8,1*	—	73	2,7	—	68	*6,0*	—
115	3,5	—	52	16,1	—	72	*8,1*	—	67	3,6	*13,3*
114	3,5	3,4	51	4,1	—	71	4,1	—	66	*11,9*	*10,0*
113	2,4	3,4	50	*13,4*	—	70	*6,8*	—	65	4,8	*6,7*
112	4,7	*10,0*	49	2,7	—	69	2,7	—	64	*7,1*	*6,7*
111	4,7	3,4	48	1,4	—	68	4,1	—	63	*7,1*	*6,7*
110	—	*6,7*	47	2,7	—	67	2,7	—	62	2,3	—
109	3,5	3,3	46	1,4	—	66	*6,9*	—	61	*6,0*	*13,3*
108	*7,0*	*6,7*	45	—	—	65	*10,0*	—	60	*9,6*	—
107	4,7	3,3				64	15,0	—	59	—	3,3
106	1,2	*10,0*				63	4,1	—	58	1,2	*6,7*
105	3,5	*6,7*				62	2,7	—	57	2,3	3,3
104	*8,3*	3,3				61	*5,4*	—	56	*6,0*	—
103	2,4	3,3				60	1,4	—	55	—	*10,0*
102	*8,1*	—				59	1,4	—	54	*8,4*	—
101	2,4	—				57	1,4	—	53	2,3	—
100	*10,5*	—							52	—	—
99	1,2	—							51	—	3,3
98	1,2	—							50	—	—
97	2,4	—							49	1,2	—
96	1,2	—							48	1,2	—
95	—	—							47	2,3	—
94	1,2	—									
91	—	3,3									

16. Haare schwarz. Augen braun, etwas schief stehend. Nase gerade. Kopf von hinten gesehen rund, hoch; hinten der Kopf am höchsten. Stirn gerade. Nase spitz. Oberzähne übergreifend. Bart dicht. Semitischer Typus.

17. Haare schwarz. Bart schwarz. Augen braun. Nase gebogen. Kopf von hinten gesehen rund und hoch. Hals breit. Stirn schmal, gerade. Kopf oben platt. Zähne vorstehend.

18. Haare schwarz. Augen braun. Kopf von hinten gesehen rund, hoch; sehr viel höher hinten als vorn. Stirn gerade. Nase spitz. Oberzähne übergreifend. Bart dicht. Semitischer Typus.

19. Haare schwarz mit vielen ausgerupften Stellen, wie fast bei allen (statt des Rasirens). Augen braungrünlich. Nase gerade, dreieckig. Kopf rund. Ohren breit. Kopf am höchsten hinten. Stirn niedrig und rund. Zähne etwas vorstehend.

20. Haare schwarz. Augen dunkelbraun. Nase spitz, klein. Kopf rund. Ohren breit. Stirn gerade, hoch, über den Augen entwickelt. Zähne etwas vorstehend.

Kabardiner.

1. Haare schwarz. Kopf von vorn gesehen viereckig. Stirn gerade, hoch. Kopf am höchsten in der Mitte. Nase etwas gebogen. Augen hellbraun, etwas schief stehend.

2. Kopf von hinten gesehen hoch und rund. Stirn verläuft oben mit dem Kopfe. Nase gerade, mit spitzem Zipfel. Augen braun. Ohren gross. Haare schwarz. Bart dicht. Semitischer Typus.

3. Kopf von hinten gesehen rund und hoch. Stirn gerade, oben etwas vorstehend. Kopf am höchsten in der Mitte. Augen dunkelblau. Nase wenig gebogen, spitz. Gesicht ganz oval. Haare schwarz. Bart dünn.

4. Augen braun. Kopf von hinten gesehen rund, aber nicht hoch; am höchsten hinten. Stirn gerade, zurückgebogen. Nase gerade, voll. Bart schwarz, dicht. Kopf oben dachförmig.

5. Haare schwarz. So wie bei fast allen, stark ausgerupft oder rasirt. Augen grünlichbraun. Kopf von hinten gesehen rund. Ohren breit. Kopf oben platt; nach vorn und hinten gerade abfallend. Stirn gerade, zurückgebogen. Untergesicht vorstehend. Nase gerade, mit abgerundeter Spitze. Genick breit. Semitischer Typus.

6. Augen hellbraun. Kopf und Gesicht plätteisenförmig. Kinn abgerundet. Kopf von hinten gesehen ganz rund, Kopf oben horizontal. Stirn gerade, etwas zurückgebogen. Nase gerade.

7. Typus der wenig an Kabardiner erinnert. Augen gross, hellgrün. Lippen sehr dick. Gesichtsausdruck vornehm, gutmüthig, aber wenig intelligent. Bart nicht dicht. Augen gerade stehend. Haare schwarz, etwas gelockt, aber anliegend.

8. Augen braun. Stirn hoch, gerade. Ohren dick. Von hinten gesehen erscheint der Kopf rund. Haare schwarz. Oberzähne übergreifend. Kinn sehr schmal. Gesicht nach unten in spitzer Dreiecksform verlaufend.

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle IV. Georgier oder Grusiner im weiteren Sinne des Wortes.

1. Grusiner im engeren Sinne des Wortes.

6. Haare schwarz. Nase lang, gebogen. Augen hellgrünlich-bläulich mit Flecken. Zähne vorstehend. Ohren breit. Stirn hoch, gerade, etwas zurückgebogen. Backen voll. Das Gesicht keilförmig. Unterkiefer hinten dergestalt breit, dass eine Vertiefung sie vom übrigen Gesicht abtrennt.

7. Haare schwarz. Profil senkrecht. Nase sehr gross, dreieckig, pyramidal. Ohren stehen senkrecht. Augen gross, hellbraun. Hinterkopf platt. Kopf von hinten gesehen erscheint etwas hoch und steil an den Seiten; von oben fast rund, hinten etwas breiter. Gesicht oval. Stirn kurz und allmälig zum Kopf übergehend, hoch und gerade. Augenbrauen dicht.

8. Haare schwarz. Profil nach hinten gebogen. Nase stark gebogen, gross, unten sehr vorstehend. Ohren ganz am Kopf anliegend. Augen hellgrünlich. Stirn hoch, gerade, eckig an beiden Enden und nach oben zum Kopf hin. Kopf von hinten gesehen erscheint oben rund; an den Seiten steil abfallend. Starker Hinterkopf. Gesichtsform oval. Backenknochen vorstehend. Typus derselbe wie der vorstehende. Augenbrauen dicht. Von oben gesehen erscheint der Kopf wie ein breites Oval.

9. Haare schwarz. Profil gerade. Hoher Wuchs. Augen blau. Nase leicht gebogen, mit wenig entwickelter Spitze. Backenknochen vorstehend; über und unter ihnen wird das Gesicht in gerader Linie schmaler. Hinterkopf wenig entwickelt. Kopf von hinten gesehen steil und hoch. Stirn gerade und sehr niedrig. Ohren breit.

10. Haare schwarz. Backen sehr gross, gewölbt und roth. Augen blaugelblich. Nase schmal, gebogen, mit langer Spitze. Kopf sehr hoch über den Ohren hervorragend, steil hinten abfallend und oben platt. Starker Hinterkopf. Ohren breit und senkrecht. Stirn gerade, niedrig und eckig zum Kopf übergehend. Gesicht schmal, vornehm, an den Seiten gerade. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, steil an den Seiten abfallend. Kopf von oben gesehen wie ein kurzer, hinten breiter Sack.

11. Haare schwarz. Augen blaugrünlich. Ohren breit, am Kopfe anliegend. Kopf hinten höher als vorn. Hinterkopf platt. Stirn gerade und zurückgebogen, etwas kurz, an den Seiten allmälig zum Kopf übergehend, mit geringer Einbiegung an den Schläfen. Nase gross mit starker Spitze. Backenknochen vorstehend. Gesicht oval. Kopf von oben gesehen wie ein an den Seiten abgeschrägtes, abgerundetes, langes Viereck, hinten breiter.

Bei allen sechs vorstehenden Individuen ein schläfriger Ausdruck.

12. Sehr typisches Gesicht. Haare dunkel. Augen braun. Nase gebogen und breit. Stirn platt und zurückgebogen. Hinterkopf platt. Kopf hinten viel breiter als vorn. Augen etwas schief stehend.

13. Kein typischer Ausdruck. Mehr an Imerether erinnernd. Haare dunkelbraun. Augen blau. Nase gerade. Stirn gerade. Kopf von hinten gesehen erscheint wie ein abgerundetes Viereck; oben gerundet. Backenknochen sehr stark. Stirn geht an den Seiten gerundet zum Kopf über. Ueber den Backenknochen eine Einbiegung. Hinterkopf platt. Kopf hinten viel breiter als vorn.

14. Haare sehr dunkelblau. Nase gurkenartig. Backenknochen sehr stark. Stirn gerade. Hinterkopf platt. Kinn vorstehend. Kopf hinten breiter als vorn.

15. Haare schwarz. Augen braun. Nase gebogen, mit sehr starker Spitze. Backenknochen sehr stark. Hinterkopf platt. Kopf von hinten gesehen erscheint rund; hinten ist er breiter als vorn. Stirn eingebogen.

16. Typisches Gesicht. Züge und Ausdruck erinnern an einen Mopshund. Haare schwarz. Augen hellbraun. Nase etwas platt eingesattelt und dick. Gesicht breit. Gesichtsform keilförmig zum spitzen, an den Seiten abgerundeten Kinn. Stirn etwas zurückgebogen und eingebogen. Backenknochen voll. Kopf von hinten gesehen erscheint viereckig, oben gerundet; hinten viel breiter als vorn. Zähne vorstehend. Kinn stark zurückgebogen.

17. Ganz anderer Typus. Stupider Gesichtsausdruck. Augen blaugrünlich. Nase gerade, unten etwas herabgebogen. Backenknochen schwach entwickelt. Gesicht unten oval. Stirn gerade, etwas zurückgebogen. Der Kopf von hinten gesehen erscheint wie ein flaches Dach mit sehr steilen Abfällen nach unten, und etwas abgerundeter Spitze; von oben steil von der Stirn nach hinten zu ansteigend; von hinten steil abfallend. Platter Hinterkopf. Zähne etwas vorstehend.

IV. Georgier oder Grusiner

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse. 1 Grösste Länge des Kopfes	2 Grösste Breite des Kopfes	3 Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	4 Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	5 Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	6 Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	7 Gesichtsbreite, Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	8 Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	9 Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	10 Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	11 Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	12 Höhe der Nase
			1. Grusiner im engeren											
1	48	Tiflis	194	155	136	205	145	—	155	102	111	35	97	64
2	44	„	183	158	130	177	135	—	156	105	133	34	100	56
3	40	„	190	154	126	191	120	—	146	90	110	32	98	57
4	41	„	190	158	140	184	128	—	142	98	112	30	93	56
5	42	„	183	154	134	161	114	—	140	87	102	28	94	54
6	42	„	181	161	108	183	130	84	143	99	118	28	92	54
7	42	„	187	161	135	197	132	87	158	92	119	35	99	62
8	—	„	192	155	138	193	131	82	147	100	115	36	90	62
9	—	„	182	150	122	171	121	81	139	94	106	32	88	60
10	—	„	184	144	125	177	128	81	131	78	100	31	88	65
11	—	„	184	153	122	183	131	83	147	96	118	34	93	66
12	—	„	190	159	133	181	121	84	154	108	110	39	95	61
13	—	„	180	163	126	166	115	70	139	104	106	33	88	49
14	—	„	197	160	123	193	130	82	151	110	118	38	94	65
15	—	„	182	155	129	171	118	73	147	106	108	26	88	58
16	—	„	181	163	123	177	124	76	139	93	108	31	90	53
17	—	„	186	154	134	183	134	86	140	107	109	33	95	55
18	—	„	169	156	129	169	118	76	135	93	101	35	89	59
19	—	„	178	155	126	174	110	69	137	108	114	30	90	53
20	—	„	187	149	121	188	120	79	141	83	114	34	92	58
21	—	„	198	163	115	199	131	84	150	86	117	33	93	55
			2. Imerier oder											
1	23	Tiflis	186	154	130	175	131	—	142	99	116	32	94	61
2	35	„	190	152	130	183	122	—	137	95	109	27	86	61
3	—	„	182	157	128	174	125	79	135	104	109	32	93	60
4	—	„	187	158	129	185	131	82	140	94	101	34	92	63
5	30	„	189	160	131	184	122	73	134	108	101	31	39	52
6	18	„	186	150	142	170	109	68	133	86	105	32	92	48

im weiteren Sinne des Wortes.

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
				Indices												
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von 1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
Sinne des Wortes.																
66	42	52	68	79,9	70,1	87,7	132,3	201,0	184,7	93,6	142,2	130,6	—	—	66,0	1
60	38	53	64	86,4	71,0	82,3	113,5	168,6	133,1	86,5	128,6	101,5	—	—	67,9	2
58	37	57	68	81,1	66,3	81,8	130,8	212,2	173,6	82,2	133,3	132,7	—	—	64,9	3
56	35	48	67	83,2	73,7	88,6	129,6	187,7	161,3	90,1	130,6	126,8	—	—	62,5	4
54	35	47	68	81,2	73,2	87,0	115,0	185,5	157,8	81,4	131,0	111,7	—	—	64,8	5
57	36	51	65	89,0	59,7	67,1	128,0	181,8	155,1	90,9	131,3	110,2	58,7	71,2	66,7	6
66	40	58	75	86,1	72,2	83,9	124,7	215,2	165,5	83,5	143,5	110,9	55,1	73,1	54,5	7
65	36	57	71	80,7	69,3	85,8	131,3	193,0	167,8	89,1	131,0	113,9	55,8	71,3	58,1	8
60	33	55	67	82,4	67,0	81,3	123,0	181,9	161,3	87,1	128,7	114,1	58,3	76,4	55,0	9
61	33	51	67	78,9	67,9	86,8	135,1	181,9	177,0	97,7	164,1	128,0	61,8	81,0	50,8	10
65	36	58	67	83,2	66,3	79,7	124,5	190,6	155,1	89,1	136,5	111,0	56,5	70,3	54,5	11
58	40	56	69	83,7	70,0	83,6	124,5	167,6	164,5	78,6	112,0	110,0	54,5	76,4	65,6	12
51	35	50	59	90,6	70,0	77,3	117,5	159,6	156,6	82,7	110,6	108,5	50,4	66,0	71,4	13
65	38	54	77	81,2	62,4	76,9	127,8	175,5	163,6	86,1	118,2	110,2	54,3	69,5	58,5	14
62	34	54	68	85,2	70,9	83,2	116,3	161,3	158,3	80,3	111,3	109,3	49,7	67,6	58,6	15
52	36	51	60	90,1	68,0	75,5	127,3	190,3	163,8	89,2	132,4	114,8	54,7	70,4	67,9	16
57	35	53	65	82,8	72,1	87,0	134,3	174,9	172,5	95,7	125,2	122,9	61,4	78,9	63,6	17
60	38	49	61	92,3	76,3	82,7	125,2	181,7	167,3	87,4	126,9	116,8	56,3	75,2	64,4	18
56	38	52	62	87,1	70,8	81,3	127,0	161,1	152,6	80,3	101,9	96,5	50,4	60,5	71,7	19
63	38	50	67	79,7	64,7	81,2	133,3	226,5	164,9	85,1	154,6	105,3	56,0	69,3	65,5	20
60	38	50	62	82,3	58,1	70,6	132,7	231,4	170,1	87,3	152,3	112,0	56,0	71,8	69,1	21
Imerether.																
63	35	52	69	83,5	69,9	84,4	123,2	176,8	150,9	92,3	132,3	113,0	—	—	57,4	1
65	35	45	69	80,0	68,4	85,5	133,6	192,6	167,9	89,1	128,4	112,0	—	—	57,4	2
60	34	50	65	86,3	70,3	81,5	128,9	167,3	159,6	92,6	121,9	114,7	58,5	72,5	56,7	3
62	35	45	59	84,5	69,0	81,6	132,1	196,8	183,2	93,6	139,4	129,7	58,6	81,2	55,6	4
53	33	50	67	84,1	69,3	81,9	137,3	170,4	182,2	91,0	113,0	120,8	54,5	72,3	63,5	5
48	38	45	65	80,6	76,3	94,7	127,8	197,7	161,9	81,9	115,1	103,8	51,1	64,8	79,2	6

IV. Georgier oder Grusiner

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse 1 Grösste Länge des Kopfes	2 Grösste Breite des Kopfes	3 Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	4 Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	5 Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	6 Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	7 Gesichtsbreite, Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	8 Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	9 Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	10 Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	11 Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	12 Höhe der Nase
														3. Gu
1	—	Tiflis	188	146	117	172	122	78	140	100	111	31	89	53
2	35	„	197	157	130	184	121	80	148	113	108	30	96	58
														4. Ad
1	26	Abbas-Tuman	182	160	114	186	124	—	146	100	115	30	90	62
2	20	„	180	158	125	193	136	—	160	103	107	35	97	54
3	20	„	174	158	132	181	118	—	138	95	105	30	89	59
4	28	„	186	151	115	167	119	—	145	105	110	41	103	53
														5. Min
1	20	Tiflis	201	155	136	183	123	78	137	94	106	28	91	53
2	30	„	201	150	130	182	130	84	150	103	113	30	92	61
3	32	„	192	150	127	187	129	83	145	108	121	33	96	59
4	32	„	175	158	125	180	118	78	140	98	104	31	87	50
5	20	„	192	151	122	179	116	76	141	105	105	29	87	54
6	28	„	189	162	132	173	116	67	144	111	115	35	91	50
7	20	„	194	158	127	171	120	78	135	84	104	30	88	55
8	18	„	185	155	120	180	119	78	142	83	113	32	101	55
9	24	„	188	147	115	174	117	80	134	103	103	33	93	52
10	23	„	174	151	113	180	112	76	135	105	106	32	86	55

im weiteren Sinne des Wortes.

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
				Indices												
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
rier.																
54	33	53	67	77,7	62,2	80,1	122,9	172,0	155,0	65,9	122,0	109,9	55,7	70,3	62,3	1
61	36	59	62	78,2	61,2	82,8	129,9	168,9	168,9	87,3	113,6	113,6	59,7	74,1	69,2	2
sharen.																
64	34	43	59	87,9	62,6	71,3	127,4	186,0	161,8	84,9	124,0	107,8	—	—	54,8	1
55	33	56	64	87,8	69,4	78,9	120,6	170,8	180,4	84,4	119,0	126,2	—	—	61,1	2
59	35	51	61	81,4	68,0	83,5	131,2	190,6	172,4	85,5	124,2	112,4	—	—	59,3	3
53	43	52	61	81,2	61,8	76,2	115,2	159,0	151,8	82,1	113,3	108,2	—	—	81,1	4
grelier.																
55	35	44	64	77,1	67,7	87,7	133,6	194,3	172,6	89,8	130,9	116,0	56,9	73,6	66,0	1
61	33	51	65	74,6	64,7	86,7	121,3	176,7	161,1	86,7	126,2	108,1	56,0	74,3	54,1	2
60	32	48	74	78,1	66,1	84,7	129,0	173,1	154,5	89,0	123,7	106,6	57,2	68,6	54,2	3
49	31	52	65	90,3	71,4	77,7	128,6	183,7	173,1	84,3	120,4	113,5	55,7	75,0	62,0	4
57	33	50	62	79,1	63,5	80,8	126,9	170,5	170,5	82,3	110,5	110,5	53,9	72,4	61,1	5
54	38	56	69	85,7	69,8	81,5	120,1	155,9	150,4	80,6	104,5	100,9	46,5	58,3	76,0	6
63	33	47	62	81,4	65,4	80,4	126,7	203,6	164,4	88,9	142,9	115,4	57,8	75,0	60,0	7
51	31	51	64	83,8	64,9	77,4	126,8	216,9	159,3	83,8	143,4	105,3	54,9	69,0	56,4	8
56	36	49	60	78,2	61,2	78,2	129,9	168,9	168,9	87,3	113,6	113,6	59,7	77,7	69,2	9
59	34	49	58	86,8	64,9	74,8	133,9	171,4	169,8	83,0	106,7	105,7	56,3	71,7	61,8	10

18. Sehr dunkle Gesichtsfarbe. Augen braun. Lippen dick, vorstehend. Nase gerade mit stark hervortretendem Zipfel. Gesicht an den Seiten gerade, dann eckig zum schmalen Kinn sich biegend. Stirn gerade. Kopf von hinten gesehen hoch und bogenförmig; am höchsten in der Mitte. Gesichtsausdruck stumpf.

19. Etwas jüdischer Typus. Augen etwas schief stehend, hellblau. Nase dreieckig mit breiter Basis; der sehr lange Zipfel ist herabgebogen. Oberlippe sehr kurz. Kinn gerade. Die Nase hat zwei platte Höcker. Stirn gerade, sehr hoch und stark zurückgebogen. Hinterkopf platt. Kopf oben sehr kurz und flach gewölbt. Backenknochen vorstehend; unter ihnen eine Einbiegung. Kopf oben voll und breit. Haare dunkelbraun.

20. Haare dunkel. Augenbrauen sehr dicht. Nase gebogen mit langer Spitze. Stirn niedrig und kurz. Hinterkopf platt. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher Bogen. Gesichtsform unten oval.

21. Ganz anderer Typus (vielleicht griechischen Ursprunges). Haare schwarz. Augen röthlichbraun. Nase schwach gewölbt. Stirn gerade, etwas eingebogen. Unterkiefer hinten hoch anstehend. Gesichtsform unten eckig. Mund vorstehend. Haare sehr dicht und kraus. Kopf oben ziemlich platt. Hinterkopf platt. Ohren sehr klein, dünn, zart. Pockennarbig. Gesichtsfarbe sehr dunkel. Lippen platt, breit. Unterlippe vorstehend.

2. Imerier oder Imerether.

1. Nase gerade, etwas gebogen. Lippen dick. Zähne stark vorstehend. Stirn gerade und senkrecht, etwas eingebogen. Haare blond, wie es häufig bei Mingreliern vorkommt, und in Imeretien in der grossen Ortschaft Senaki. Hinterkopf ziemlich platt und breit, sehr steil abfallend. Gesicht unten keilförmig und zum ganz schmalen Kinn noch scharf im Winkel zugespitzt. Augen hellblau; Augenbrauen fast weiss.

3. Gesicht zart und breit. Sehr schöne braune Augen. Haare schwarz. Stirn gerade, niedrig, etwas eingebogen. Untergesicht keilförmig zum sehr schmalen Kinn. Nase etwas gurkenförmig; etwas gebogen mit stark hervortretender Spitze. Kopf von hinten gesehen rund. Sehr sympathischer Ausdruck.

4. Haare schwarz. Pockennarbig. Augen dunkelbraun. Böser Gesichtsausdruck. Backenknochen wenig vorstehend. Gesicht unten keilförmig. Nase gebogen und vorstehend. Stirn eingebogen und zurückgebogen. Kopf von hinten gesehen rund; hinten höher als vorn. Etwas griechischer Typus.

5. Haare schwarz. Augen hellbraun. Das Weisse im Auge bläulich. Bart dicht, schwarz. Augen gross. Nase etwas gebogen, schmal, mit breitem Zipfel. Backenknochen vorstehend; unter ihnen eine Einbiegung. Augenbrauen sehr dicht, zusammengewachsen. Stirn über den Augen stark hervortretend, gerade, lang. Kopf hinten viel höher als vorn. Hinterkopf steil.

6. Haare dunkelbraun. Augen grünlichbläulich. Stumpfnase. Nase sehr breit. Stirn gerade. Hinterkopf gewölbt. Kopf hinten höher als vorn. Gesicht in Plätteisenform. Kinn kurz.

3. Gurier.

1. Ganz anderer Typus als der mingrelische und an ganz eigenthümlich Jüdisches erinnernd. Augen klein, gelblichbraun. Gesicht oval. Untergesicht in breiter Plätteisenform. Kinn sehr schmal. Ueber den Backenknochen verengt sich das Gesicht. Stumpfnase. Nase oben platt; Zipfel kurz. Augen etwas schief stehend. Kopf hinten wenig höher als vorn. Stirn sehr hoch, gerade. Hinterkopf oben stark vorstehend. Profil senkrecht. Unterlippe etwas dick.

2. Haare schwarz. Bart sehr dicht und dunkel. Augen hellgrau, gross. Nase gebogen, mit starkem Zipfel; oben sehr schmal; unten sehr breit. Ueber den vorstehenden Backenknochen eine Einbiegung. Stirn hoch, gerade. Kopf oben platt. Starker Hinterkopf.

4. Adscharen.

1. Nase gerade, mit herabgebogener langer Spitze. Die Nasenflügel sind so kurz, dass die Nasenlöcher seitwärts ganz offen stehen. Zähne vorstehend. Stirn gerade und senkrecht. Kopf von hinten gesehen rund; oben platt und in scharfem Winkel zur Stirn gebogen. Augen schmal, braun, etwas grünlich. Augenbrauen dicht, gewölbt. Haare dunkel. Das unten schmale Gesicht wendet sich in scharfem Winkel spitz zum Kinn.

2. Untergesicht keilförmig und scharf zum Kinn im Winkel abbiegend. Haare dunkel. Gesichtsfarbe dunkel. Lippen dick. Augen braun, gross. Augenbrauen gross, stark gebogen. Zähne vorstehend. Kopf von hinten gesehen niedrig und platt, breit; nach oben hin schmaler werdend. Stirn fast gerade. Nasenspitze in die Höhe gebogen.

5. Mingrelier.

1. Haare schwarz, sehr dicht. Kopf oben platt. Stirn gerade, sehr hoch und senkrecht. Gesicht lang, an den Seiten gerade. Untergesicht in flachem Bogen. Bart dünn. Augen braun. Nase wenig gebogen; Spitze dreieckig. Lippen dick. Oberlippe vorstehend. Ausdruck böse. Mund klein.

2. Haare schwarz. Bart dunkel. Augen bläulichgrau mit gelbem Schimmer. Nase stark gebogen, schmal; Zipfel dreieckig. Mund vorstehend. Oberlippe über die Unterlippe übergreifend. Backenknochen sehr breit. Gesicht oben viel schmaler. Untergesicht keilförmig. Sehr schönes Profil. Stirn hoch, gerade, etwas zurückgebogen und fast in einer Linie mit der Nase verlaufend. Kopf oben horizontal. Hinterkopf sehr stark. Gesicht schön, vornehm.

3. Haare schwarz. Augen graubläulich, fast braun mit gelben Pünktchen. Stirn hoch, in scharfem Winkel zum Kopf übergehend, der oben sehr platt. Hinterkopf gross. Backenknochen sehr stark. Untergesicht keilförmig. Unterkiefer breiter als das Gesicht darüber. Nase mit feinem und langem Zipfel. Kopf von hinten gesehen wie ein niedriger Bogen; unter dem Hinterkopf eine Einbiegung. Lippen dick. Unangenehmer Gesichtsausdruck. Haare vorn tief heruntergewachsen. Kopf hinten viel breiter.

4. Haare schwarz. Bart hell und dünn. Augen grünlichgelblich. Stirn sehr hoch, gerade, in scharfem Winkel zum platten Kopf, der hinten höher als vorn. Hinterkopf platt. Nase zart; Spitze klein. Mund vorstehend. Oberlippe überstehend. Kinn sehr zurückstehend, aber stark sich abtheilend. Unterkiefer breit. Augenbrauen breit, nicht dicht.

5. Haare schwarz. Gesichtsfarbe zart. Gesichtsausdruck ernst, zart; Form oval, unten spitz. Backenknochen nicht stark. Nase mit langer Spitze. Augen schmal und gerade. Ohren sehr weit nach hinten stehend. Stirn gerade, senkrecht. Mund vorstehend. Lippen dick. Kopf oben platt.

6. Gesicht vornehm, ernst. Augen braun. Backenknochen nicht stark; über ihnen eine Einbiegung. Haare schwarz. Bart sehr dicht. Gesicht lang. Stirn hoch, gerade, etwas eingebogen. Kopf am höchsten hinten. Nase dreieckig mit sehr grosser Basis. Kinn vorstehend. Kopf schön geformt. Ohren am Kopfe anliegend. Oberlippe sehr kurz. Profil senkrecht. Untergesicht in Plätteisenform. Kopf oben sehr breit, hinten viel breiter als vorn; von hinten gesehen sehr hoch und breit.

7. Jüdischer Ausdruck. Haare schwarz. Augen gross, braun. Mund vorstehend. Nase fein, gebogen mit vorstehender Spitze. Gesicht in der Mitte etwas breiter, scharf gebogen zum schwachen Kinn abfallend. Augenbrauen gewölbt und lang. Hinterkopf hübsch geschnitten. Kopf oben platt. Stirn gerade, hoch. Kopf von oben gesehen wie ein breites Ei. Lippen dick. Oberlippe stark vorstehend. Kinn stark vorstehend.

8. Ganz anderer, besonders zarter Typus. Gutmüthiger Ausdruck. Augen gross, geöffnet, grau, etwas gelblich. Nase kurz, klein, dick, mit kurzem dickem Zipfel. (Was häufig bei Mingreliern vorkommt.) Stirn gerade, hoch, in scharfem Winkel zum Kopf übergehend. Hinterkopf sehr platt. Backen breit, voll, hängend. Profil gerade. Gesicht oben breit. Haare fast schwarz

9. Tscherkessischer, etwas jüdischer Typus. Gesichtsfarbe gelblich. Augen dunkelbraun. Nase gebogen. Nasenlöcher seitwärts gekehrt. Stirn gerade. Kopf platt, hinten etwas höher. Hinterkopf vorstehend. Gesicht oval. Backen voll. Nase gebogen und breit. Kinn kurz, spitz. Untergesicht in Plätteisenform. Ohren am Kopfe anliegend.

10. Gesichtsfarbe gelblich, blass. Haare schwarz. Jüdischer Typus. Augen etwas schief, sehr gross, braun. Nase sehr gebogen, lang; Spitze vorstehend. Lippen sehr gross. Stirn hoch, oben gewölbt; zum platten Kopf in scharfem Winkel übergehend. Hinterkopf platt. Nase an der Wurzel ganz platt.

I.		II.

Die lateinischen Nummern entsprechen der Reihe

Indices. IV. Georgier oder Grusiner

I. 100 . Breite / Länge

	Indices	Eigentliche Grusiner	Imerier	Gurier	Adsharen	Mingrelier	Alle Grusiner
ultrabrachycephal	95	—	—	—	—	—	—
	94	—	—	—	—	—	—
	93	—	—	—	—	—	—
	92	4,7	—	—	—	—	0,9
	91	—	—	—	—	—	—
	90	*9,5*	—	—	—	*10,0*	3,9
hyperbrachycephal	89	4,8	—	—	—	—	1,0
	88	—	—	—	—	—	—
	87	4,8	—	—	**50,0**	—	*11,0*
	86	*9,5*	16,7	—	—	*10,0*	*7,2*
	85	4,8	—	—	—	*10,0*	3,0
brachycephal	84	4,8	**33,3**	—	—	—	*7,6*
	83	*14,3*	16,7	—	—	*10,0*	*8,2*
	82	*14,3*	—	—	—	—	2,9
	81	*9,5*	—	—	**50,0**	*10,0*	*13,9*
	80	4,8	**33,3**	—	—	—	*7,6*
mesocephal	79	*9,5*	—	—	—	*10,0*	3,9
	78	4,7	—	**50,0**	—	**20,0**	*14,9*
	77	—	—	**50,0**	—	*10,0*	*12,0*
	76	—	—	—	—	—	—
	75	—	—	—	—	—	—
	74	—	—	—	—	*10,0*	2,0

II. 100 . Höhe / Länge

	Indices	Eigentliche Grusiner	Imerier	Gurier	Adsharen	Mingrelier	Alle Grusiner
	80	—	—	—	—	—	—
hypsicephal	79	—	—	—	—	—	—
	78	—	—	—	—	—	—
	77	—	—	—	—	—	—
	76	4,7	16,6	—	—	—	4,2
	75	—	—	—	—	—	—
orthocephal	74	—	—	—	—	—	—
	73	*9,5*	—	—	—	—	1,9
	72	*9,5*	—	—	—	—	1,9
	71	4,8	—	—	—	*10,0*	2,9
	70	**23,8**	16,7	—	—	—	*8,3*
chamaecephal	69	4,8	**50,0**	—	**25,0**	*10,0*	18,0
	68	4,8	16,7	—	**25,0**	—	*9,2*
	67	*9,5*	—	—	—	*10,0*	3,9
	66	*9,5*	—	—	—	*10,0*	3,9
	65	—	—	—	—	*10,0*	2,0
	64	4,8	—	—	—	**30,0**	*6,9*
	63	—	—	—	—	*10,0*	2,0
	62	4,8	—	**50,0**	**25,0**	—	16,0
	61	—	—	**50,0**	**25,0**	*10,0*	17,0
	60	—	—	—	—	—	—
	59	4,8	—	—	—	—	1,0
	58	4,7	—	—	—	—	0,9

Die Bezeichnungen sind von 0 bis 4,9 Proc. der Kopfzahl für jede Anzahl in Procenten der Indices der gemessenen Individuen mit gewöhnlichen Ziffern gedruckt.
„ „ „ „ 5 „ 9,9 mit kleinen Cursivziffern gedruckt.
„ „ „ „ 10 „ 14,9 „ grossen „ „
„ „ „ „ 15 „ 19,9 „ kleinen fetten Ziffern gedruckt.
„ „ „ „ 20 „ 50,9 „ grossen „ „ „

Zahl der gemessenen Individuen:
21 Grusiner,
6 Imerether,
2 Gurier,
4 Adsharen,
10 Mingrelier.

III.	VII.

folge der Indices der beiliegenden Messungstabellen.

im weiteren Sinne des Wortes.

III. 100 . Höhe / Breite

Indices	Eigentliche Grusiner	Imerier	Gurier	Adsharen	Mingrelier	Alle Grusiner
94	—	16,6	—	—	—	3,3
89	—	—	—	—	—	—
88	*9,5*	—	—	—	—	2,9
87	*14,3*	—	—	—	*10,0*	4,9
86	4,8	—	—	—	*10,0*	3,0
85	4,8	16,7	—	—	—	4,3
84	—	16,7	—	—	*10,0*	*5,3*
83	*9,5*	—	—	**25,0**	—	*6,9*
82	*9,5*	—	**50,0**	—	—	*11,9*
81	19,0	**50,0**	—	—	*10,0*	15,8
80	—	—	**50,0**	—	**20,0**	*14,0*
79	4 8	—	—	—	—	1,0
78	—	—	—	**25,0**	*10,0*	*7,0*
77	4,8	—	—	—	**20,0**	*5,0*
76	4 8	—	—	**25,0**	—	*5,9*
75	4,8	—	—	—	—	1,0
74	—	—	—	—	*10,0*	2,0
73	—	—	—	—	—	—
72	—	—	—	—	—	—
71	—	—	—	**25.0**	—	*5,0*
70	4,7	—	—	—	—	0,9
69	—	—	—	—	—	—
68	—	—	—	—	—	—
67	4,7	—	—	—	—	0,9

VII. 100 . Gesichtshöhe (Nasenwurzel bis Kinn) / Jochbreite

	Indices	Eigentliche Grusiner	Imerier	Gurier	Adsharen	Mingrelier	Alle Grusiner
leptoprosop	100	—	—	—	—	—	—
	99	—	—	—	—	—	—
	98	—	—	—	—	—	—
	97	4,8	—	—	—	—	1,0
	96	—	—	—	—	—	—
	95	4.8	—	—	—	—	1,0
	94	—	—	—	—	—	—
	93	4,8	16,7	—	—	—	4,3
	92	—	**33.3**	—	—	—	*6,6*
	91	—	16,7	—	—	—	3,3
	90	*9,5*	—	—	—	—	1,9
chamaeprosop	89	*14,3*	16,7	—	—	**20,0**	*10,2*
	88	—	—	—	—	*10,0*	2,0
	87	*14,3*	—	**50,0**	—	*10,0*	*14,8*
	86	*9,6*	—	—	—	*10,0*	3,9
	85	4,8	—	**50,0**	**25,0**	—	16.0
	84	—	—	—	**50,0**	*10,0*	*12,0*
	83	4,8	—	—	—	**20.0**	*5,0*
	82	*9,5*	—	—	**25.0**	*10.0*	*8,9*
	81	4,8	16,6	—	—	—	4,3
	80	*9,5*	—	—	—	*10,0*	3,9
	79	—	—	—	—	—	—
	78	4,5	—	—	—	—	0,9

IX.	X

Die lateinischen Namen entsprechen der Reihen

Indices. IV. Georgier, oder Grusiner

100 . Gesichtshöhe (Nasenwurzel bis Kinn) / Unterkieferbreite

Indices	Eigentliche Grusiner	Imerier	Gurier	Adsharen	Mingrelier	Alle Grusiner
132	4,7	—	—	—	—	0,9
130	4,7	—	—	—	—	0,9
129	—	16,6	—	—	—	3,3
128	4,8	—	—	—	—	1,0
127	—	—	—	—	—	—
126	4,8	—	—	**25,0**	—	6,0
125	—	—	—	—	—	—
124	—	—	—	—	—	—
123	—	—	—	—	—	—
122	4,8	—	—	—	—	1,0
121	—	—	—	—	—	—
120	—	16,7	—	—	—	3,3
119	—	—	—	—	—	—
118	—	—	—	—	—	—
117	—	—	—	—	—	—
116	4,8	—	—	—	*10,0*	3,0
115	—	—	—	—	*10,0*	2,0
114	*9,5*	16,7	—	—	—	*5,2*
113	4,8	16,7	**50,0**	—	**20,0**	18,3
112	4,8	16,7	—	**25,0**	—	*9,3*
111	*9,5*	—	—	—	—	1,9
110	19,0	—	—	—	*10,0*	*5,3*
109	4,8	—	**50,0**	—	—	*11,0*
108	4,8	—	—	**25,0**	*10,0*	*8,0*
107	—	—	—	**25,0**	—	*5,0*
106	—	—	—	—	*10,0*	2,0
105	4,8	—	—	—	**20,0**	*5,0*
104	—	—	—	—	—	—
103	—	16,6	—	—	—	3,3
102	—	—	—	—	—	—
101	4,7	—	—	—	—	0,9
100	—	—	—	—	*10,0*	2,0
96	4,7	—	—	—	—	0,9

100 . Mittelgesichtsbreite (Nasenwurzel bis Ende der Oberzähne) / Jochbreite

Indices	Eigentliche Grusiner	Imerier	Gurier	Adsharen	Mingrelier	Alle Grusiner
60	*12.5*	—	—	—	—	3,1
59	—	—	**50,0**	—	*10,0*	15,0
58	*12,5*	**50,0**	—	—	—	15,6
57	—	—	—	—	**20,0**	*5,0*
56	**25,0**	—	—	—	**30,0**	*13,8*
55	*12,5*	—	**50,0**	—	*10,0*	18,1
51	18,7	**25,0**	—	—	*10,0*	*13,5*
53	—	—	—	—	*10,0*	2,5
52	—	—	—	—	—	—
51	—	**25,0**	—	—	—	*6,2*
50	*12,5*	—	—	—	—	3,1
49	*6,3*	—	—	—	—	1,6
48	—	—	—	—	—	—
47	—	—	—	—	—	—
46	—	—	—	—	*10,0*	2,5
45	—	—	—	—	—	—

XI. | XII.

folge der Indices der beiliegenden Messungstabellen.

im weiteren Sinne des Wortes.

100 . Mittelgesichtsbreite (Nasenwurzel bis Ende der Oberzähne) / Unterkieferendenbreite

Indices	Eigentliche Grusiner	Imerier	Gurier	Adsharen	Mingrelier	Alle Grusiner
81	*6,2*	**25,0**	—	—	—	*7,8*
79	—	—	—	—	—	—
78	*6,3*	—	—	—	—	1,6
77	—	—	—	—	*10,0*	2,5
76	*12,5*	—	—	—	—	3,1
75	*6,3*	—	—	—	**20,0**	6.6
74	—	—	**50,0**	—	*10,0*	15,0
73	*6,3*	—	—	—	*10,0*	4,1
72	—	**50,0**	—	—	*10,0*	15,0
71	18,7	—	—	—	*10,0*	*7,2*
70	*12,5*	—	**50,0**	—	—	15,6
69	*12,5*	—	—	—	*10,0*	*5,6*
68	—	—	—	—	*10,0*	2,5
67	*6,3*	—	—	—	—	1,6
66	*6,2*	—	—	—	—	1,6
65	—	—	—	—	—	—
64	—	**25,0**	—	—	—	*6,2*
63	—	—	—	—	—	—
62	—	—	—	—	—	—
61	—	—	—	—	—	—
60	*6,2*	—	—	—	—	1,5
59	—	—	—	—	—	—
58	—	—	—	—	*10,0*	2,5

100 . Nasenbreite / Nasenhöhe

Indices	Eigentliche Grusiner	Imerier	Gurier	Adsharen	Mingrelier	Alle Grusiner
81	—	—	—	**25,0**	—	*5,0*
79	—	16,7	—	—	—	3,3
78	—	—	—	—	—	—
77	—	—	—	—	—	—
76	—	—	—	—	*10,0*	2,0
75	—	—	—	—	—	—
74	—	—	—	—	—	—
73	—	—	—	—	—	—
72	—	—	—	—	—	—
71	*9,5*	—	—	—	—	1,9
70	—	—	—	—	—	—
69	4,8	—	**50,0**	—	*10,0*	*12,8*
68	—	—	—	—	—	—
67	*9,5*	—	—	—	—	1,9
66	*9,5*	—	—	—	*10,0*	3,9
65	*9,5*	—	—	—	—	1,9
64	19,0	—	—	—	—	3,8
63	4,8	16,7	—	—	—	4,3
62	4,8	—	**50,0**	—	*10,0*	*12,9*
61	—	—	—	**25,0**	**20,0**	*9,0*
60	—	—	—	—	*10,0*	2,5
59	—	—	—	**25,0**	—	*5,0*
58	*14,3*	—	—	—	—	2,8
57	—	**33,3**	—	—	—	*6,6*
56	—	16,7	—	—	*10,0*	*5,3*
55	4,8	16,6	—	—	—	4,2
54	4,8	—	—	**25,0**	**20,0**	*10,0*
53	—	—	—	—	—	—
52	—	—	—	—	—	—
51	—	—	—	—	—	—
50	4,7	—	—	—	—	0,9

V. Armenier.

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse. 1 Grösste Länge des Kopfes	2 Grösste Breite des Kopfes	3 Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	4 Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	5 Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	6 Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	7 Gesichtsbreite. Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	8 Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	9 Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	10 Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	11 Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	12 Höhe der Nase
1	35	Trans-Kaukasien	196	167	136	192	135	—	137	95	114	30	95	56
2	37	"	186	165	132	176	115	—	149	107	112	30	92	53
3	24	"	173	160	136	171	122	—	146	106	106	33	93	56
4	45	"	175	150	131	180	127	—	140	91	105	32	85	53
5	24	"	185	155	135	171	117	—	144	100	100	33	100	50
6	30	"	194	164	129	193	126	—	153	103	111	34	97	54
7	30	"	182	153	133	167	113	—	137	96	105	31	90	54
8	30	"	186	157	133	172	120	—	144	102	106	34	90	53
9	28	"	176	152	138	174	131	—	134	94	103	30	84	65
10	15	"	169	151	121	155	115	—	132	86	100	31	90	50
11	22	"	177	160	121	170	133	—	142	93	122	33	89	54
12	16	"	169	147	125	150	114	—	130	87	90	31	89	52
13	18	"	180	157	129	169	113	—	139	92	101	30	91	55
14	41	"	195	170	149	185	126	83	157	103	123	43	106	54
15	24	"	182	158	122	175	120	78	136	98	105	31	90	58
16	25	"	190	161	135	182	125	80	151	109	117	33	97	60
17	31	"	175	149	125	188	109	—	137	90	104	33	91	51
18	30	"	196	162	120	187	129	89	149	93	112	37	96	65
19	55	"	178	149	116	196	139	—	142	100	118	34	90	66
20	55	"	180	142	128	177	115	70	122	75	97	35	88	48
21	53	"	175	145	118	172	120	81	138	93	114	33	90	52

VI. Os-

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	21	Alagir bei Wladikawkaj	184	160	128	183	123	—	153	89	108	38	100	55
2	25		193	154	128	183	123	—	143	110	105	37	98	55
3	24	"	192	164	133	178	119	—	145	102	97	35	96	55
4	21	"	194	157	145	184	118	—	144	100	115	35	96	55
5	22	"	200	155	135	181	116	—	140	88	114	32	96	55
6	28	"	186	157	136	184	137	—	145	85	113	32	95	63
7	23	"	188	149	131	180	126	—	134	82	126	30	90	60
8	23	"	200	158	132	188	135	—	148	94	109	33	95	67
9	35	"	186	148	131	182	128	—	141	88	121	31	91	58
10	22	"	199	152	127	174	124	—	144	94	119	36	96	61
11	23	"	194	152	136	193	129	—	144	94	107	36	98	56
12	48	"	196	156	130	176	120	—	143	85	110	32	91	53
13	30	"	192	147	135	173	122	—	138	81	111	30	89	64
14	38	"	193	161	123	190	131	—	149	95	119	35	95	68

VI. Osseten.

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
				Indices												
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 11	
63	40	56	66	85,2	69,4	81,4	140,1	202,1	168,4	98,5	142,1	118,4	—	—	71,4	1
54	35	55	73	88,7	71,0	80,0	118,1	164,5	157,1	77,2	107,5	102,7	—	—	66,0	2
56	33	49	62	92,5	78,6	85,0	117,1	161,3	161,3	83,6	115,1	115,1	—	—	55,0	3
57	34	49	63	85,7	74,9	87,3	128,6	197,8	171,4	90,7	140,0	121,0	—	—	64,2	4
50	36	45	72	83,8	73,0	87,1	118,9	159,8	171,0	81,4	109,3	117,0	—	—	72,0	5
55	39	49	69	84,5	66,5	78,7	126,1	187,4	173,9	82,4	122,3	113,5	—	—	72,0	6
57	39	44	60	84,1	73,1	86,9	121,9	174,0	159,0	82,5	117,7	107,6	—	—	72,0	7
55	34	50	50	84,4	71,5	84,9	119,4	168,6	162,3	83,3	117,6	113,2	—	—	64,2	8
69	28	43	60	86,4	78,4	90,8	129,9	185,1	169,0	98,0	139,4	127,2	—	—	43,1	9
50	31	43	64	89,3	71,6	80,1	117,4	180,2	155,0	87,1	133,7	115,0	—	—	62,2	10
56	35	52	65	90,4	68,4	75,6	119,7	182,8	139,3	93,7	143,0	109,0	—	—	64,8	11
52	38	48	60	87,0	74,0	85,0	115,4	172,4	166,6	87,7	131,0	126,7	—	—	73,1	12
58	37	55	60	87,2	71,7	82,2	121,6	183,7	167,3	81,3	122,8	111,9	—	—	67,3	13
57	39	56	65	87,2	76,4	87,6	117,8	169,9	150,4	80,3	122,3	102,4	52,9	67,5	72,2	14
59	34	49	68	86,8	67,0	77,2	128,7	168,4	166,7	88,2	122,4	114,3	57,4	74,3	58,6	15
63	38	57	62	84,7	71,1	83,9	120,5	167,0	155,0	82,8	114,7	106,8	53,0	68,4	63,3	16
52	32	48	60	85,1	71,4	83,9	137,2	208,9	180,8	79,6	121,1	104,8	—	—	62,7	17
66	44	59	69	82,7	61,2	74,1	125,5	201,1	167,0	85,9	138,7	115,2	59,7	79,5	67,7	18
65	35	52	68	83,7	65,2	77,9	138,0	196,0	166,1	98,5	139,0	117,8	—	—	53,0	19
54	31	44	65	78,9	71,1	90,1	145,1	236,0	182,5	94,3	153,3	118,6	57,4	72,2	64,6	20
51	30	54	61	82,9	67,4	81,4	124,6	184,9	150,9	87,0	129,0	105,3	58,7	71,1	57,7	21

seten.

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
57	36	48	55	87,0	69,6	80,0	119,6	205,6	169,4	80,4	138,2	113,0	—	—	65,5	1
56	37	48	65	79,8	66,3	83,1	128,0	166,4	174,3	86,0	111,8	117,1	—	—	67,3	2
56	37	48	62	85,4	69,3	81,1	122,8	174,5	183,5	82,1	116,6	122,7	—	—	67,3	3
54	36	48	62	80,9	75,8	92,4	127,1	184,0	160,0	81,9	118,0	102,6	—	—	65,5	4
55	40	48	58	79,8	67,5	87,1	129,3	205,7	158,8	82,9	131,8	101,8	—	—	72,7	5
64	33	45	70	84,4	73,1	86,6	126,9	116,5	162,8	94,5	161,2	121,2	—	—	52,4	6
60	34	40	64	70,3	69,7	82,6	134,4	219,5	142,9	94,0	153,7	100,0	—	—	56,7	7
67	39	47	65	79,0	66,0	83,5	127,0	200,0	172,5	91,2	143,6	123,9	—	—	58,2	8
58	37	53	61	79,6	70,4	88,5	129,1	206,8	150,4	90,8	160,2	105,8	—	—	63,8	9
60	37	57	60	76,4	63,8	83,6	120,8	185,1	146,2	86,1	131,9	104,2	—	—	60,7	10
59	34	55	64	78,4	70,0	89,5	134,0	205,3	180,4	89,6	137,2	120,6	—	—	60,7	11
56	37	53	68	79,6	66,3	83,3	123,1	207,2	160,0	83,9	141,2	109,1	—	—	69,8	12
61	32	52	63	76,6	70,3	91,8	125,4	213,6	155,9	83,4	150,6	109,9	—	—	50,0	13
66	41	51	70	83,4	63,7	76,4	127,5	200,0	159,7	87,9	137,9	110,0	—	—	60,3	14

VII. Aissoren. VIII.

			Kopf- und Gesichts-Maasse.											
Nr.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite. Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	Höhe der Nase
														VII. Ais
1	26	Tiflis	176	148	128	172	115	68	137	108	116	35	93	45
2	23	"	181	157	133	191	126	84	143	102	111	31	92	55
3	23	"	194	166	135	195	121	82	149	117	116	31	89	55
4	28	"	183	152	116	164	120	79	135	109	99	38	92	53
5	17	"	173	148	120	166	110	69	134	95	112	30	88	48
														VIII. Berg-
1	35	Madshalis	181	161	132	180	124	83	139	106	110	31	93	58
2	45	"	175	156	118	172	133	82	140	104	103	30	90	61
3	42	"	182	157	124	176	120	80	135	98	109	34	90	58
4	44	"	178	164	124	168	112	74	130	93	115	31	80	52
5	70	"	183	150	120	167	121	78	133	100	107	30	85	58
6	50	"	183	159	121	166	116	78	137	107	115	32	89	51
7	41	Batalpaschinsk	186	162	128	189	129	80	148	105	110	31	93	57
8	52	"	186	165	121	172	124	80	152	103	115	31	91	58
9	53	"	185	154	128	176	122	77	132	94	104	35	91	50
10	16	"	178	146	122	169	125	80	133	97	100	31	90	58
														IX.
1	60	Bei Derbend	189	153	112	185	129	81	143	111	108	37	95	61
2	60	"	190	150	121	193	130	78	141	100	109	30	87	58
3	50	"	182	152	128	174	113	78	142	102	108	35	89	53
4	50	"	180	153	123	190	129	75	147	108	114	32	88	48

Berg-Juden. IX. Tat.

13	14	15	16	Indices 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von 1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
soren.																
45	35	55	63	84,1	72,7	86,5	125,5	159,3	148,3	83,9	106,5	99,1	49,6	58,6	77,8	1
53	36	58	67	86,7	73,6	84,7	133,6	187,3	172,1	88,1	123,5	113,6	58,7	75,7	65,5	2
54	37	55	63	85,6	69,9	81,3	130,9	166,7	168,1	81,2	103,4	104,3	55,0	70,7	67,3	3
51	32	47	51	83,1	63,1	76,3	121,5	150,5	165,7	88,9	110,1	121,2	58,5	79,8	60,4	4
49	35	52	56	85,6	69,4	81,1	123,9	174,7	147,6	82,1	115,8	90,2	51,5	61,6	72,9	5
Juden.																
62	36	51	62	89,0	72,9	82,0	129,5	169,8	163,6	89,2	117,0	112,7	59,5	75,5	62,1	1
63	35	55	69	89,1	67,5	75,6	122,9	165,4	167,0	95,0	127,9	129,1	58,6	79,6	57,4	2
61	35	50	67	86,3	68,1	79,0	130,4	179,6	161,5	88,9	122,4	110,1	59,3	73,4	60,3	3
53	32	53	58	92,1	79,7	75,6	129,2	180,6	146,1	86,2	120,4	97,4	56,9	64,3	61,5	4
57	36	54	67	82,0	65,6	80,0	125,6	167,0	156,1	91,0	121,0	113,1	58,6	72,9	62,1	5
52	35	50	61	86,9	66,1	76,1	121,2	155,1	144,3	84,7	108,4	100,9	58,6	72,9	68,6	6
62	38	59	70	87,1	68,8	79,0	127,7	180,0	171,8	87,2	122,8	117,3	54,1	72,7	66,7	7
63	33	58	62	88,7	65,1	73,3	113,2	167,0	149,6	81,6	107,8	107,8	52,6	69,6	56,9	8
60	33	53	74	83,2	69,2	83,1	113,6	187,2	169,2	92,4	128,7	117,3	58,3	74,0	66,0	9
60	36	50	61	82,0	68,5	83,6	127,1	174,2	169,0	94,0	128,9	125,0	60,2	80,0	62,1	10
Tat.																
65	42	60	73	81,9	59,3	73,2	129,4	166,7	171,3	90,4	166,2	119,4	56,6	75,0	68,9	1
59	35	55	64	78,9	63,7	86,7	136,9	193,0	177,1	92,2	130,0	119,3	55,3	71,6	60,3	2
53	37	56	64	83,5	70,3	80,8	122,5	170,6	161,5	79,6	110,9	104,6	55,3	71,6	69,8	3
51	35	53	69	85,0	68,3	80,3	129,3	175,9	166,7	87,8	119,4	113,2	51,0	65,8	72,9	4

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle V. Armenier.

1. Gesicht oval. Stirn und Nase in einer geraden Linie. Haare kraus. Lippen dick. Augen sehr gross, grünlich.

3. Gesicht unten eingefallen. Kinn sehr spitz. Backenknochen breit.

5. Das Gesicht läuft spitz werdend zu dem spitzen Kinn zu.

8. Backenknochen sehr stark. Augen blau. Typus gar nicht armenisch.

14. Der Typus ist ein durchaus verschiedener von dem armenischen, den man im Allgemeinen in Tiflis antrifft. Der armenische Typus überhaupt tritt sehr verschieden auf. Augen röthlichbraun. Stirn gerade. Der Unterkiefer ist so breit, dass das Gesicht eine Birnenform aufweist. Mund etwas vorstehend. Haare, wie eigentlich bei allen, schwarz. Kopf ziemlich flach oben. Wenig Hinterkopf.

15. Jüdischer Typus. Angenehmer Gesichtsausdruck. Augen braun, glänzend. Nase gerade, mit zurückgebogener Spitze. Mund vorstehend. Lippen ziemlich dick. Stirn gerade. Der obere Theil des Kopfes hebt sich kuppelförmig ab; der Kopf ist in der Mitte am höchsten. Schwacher Hinterkopf. Gesichtsfarbe zart. Ausdruck zart und gescheut.

16. Kein an armenischen erinnernder Typus. Augen gross, dunkelbraun. Nase lang, gerade, mit sehr hervortretender Spitze. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf auffallend hoch in der Mitte. Backenknochen breit. Gesicht lang, eingebogen, an ein spitzes Dreieck erinnernd. Kopf von hinten gesehen bildet zusammen mit dem breiten Halse eine Art abgerundetes Dreieck.

17. Weib. Augen blau, oval, gross. Backenknochen breit. Unterkiefer breit, so dass das Gesicht eine Art hängenden Eindruck macht. Kinn platt. Nase mit herabgebogener Spitze. Stirn gerade. Der vordere Theil des Kopfes oben stark gerundet. Typus (aus Kleinasien) an den erinnernd, den man häufig in Tiflis antrifft.

18. Besonders gemeiner Typus. Augen braun. Nase mit kleiner Spitze. Gesicht in Plätteisenform. Mund vorstehend. Lippen dick. Stirn gerade und fast senkrecht. Der Kopf am höchsten in der Mitte. Kopf überhaupt hoch. Nase lang.

19. Stirn hoch, gerade, in ganz flachem Winkel zur Nase verlaufend. Augen braun. Backenknochen sehr stark. Gesicht unten keilförmig. Kopf am höchsten in der Mitte.

20. Weib. Sehr typisch. Gesicht zart. Oberlippe dünn; Unterlippe herabgebogen. Augen gross, braun, jüdisch, mit sehr bläulichem Weiss im Auge. Ohren stark zurückgebogen. Kinn sehr platt. Kopf hinten etwas höher. Schwacher Hinterkopf. Nase gebogen, mit starker Spitze, aber fein und schmal. Stirn gerade, hoch.

21. Augen etwas schief stehend, hellgrünlichbraun. Nase etwas gebogen. Stirn kurz, hoch. Unterer Theil des Gesichtes in Plätteisenform. Kopf oben fast horizontal. Schwacher Hinterkopf.

VI. Osseten

9. Der Kopf von hinten gesehen erscheint hoch, oben etwas breiter. Ohrläppchen angewachsen. Stirn niedrig, gerade. Kopf hinten höher als vorn. Backenknochen sehr vorstehend, über ihnen eine grosse Einbiegung. Nase dreieckig, Spitze herabgebogen. Augen etwas schief stehend, gross, röthlich. Das Weisse im Auge sehr geröthet. Augen tiefliegend. Augenbrauen in starkem Bogen. Stirn stark gefaltet. Bart dunkel, dicht. Haare dunkel und wie bei allen kurz geschoren. Hände und Finger dick, kräftig. Nägel glatt und weiss. Haare schwarz.

10. Kopf von hinten gesehen erscheint hoch, schmal und rund. Ohren breit. Stirn gerade. Backenknochen vorstehend, über denselben eine Einbiegung. Nase gebogen, gerundet, unten breit. Nasenlöcher gross. Augen braun, mandelförmig. Gesicht unten eckig, zum Kinn spitz zulaufend. Haare und Bart wie fast bei allen schwarz. Gesichtsausdruck semitisch. Zähne vorstehend. Finger und Nägel kurz; letztere glatt und weiss.

11. Kopf von hinten gesehen rund. Hinterkopf rund. Kopf hinten höher als vorn. Stirn rund. Nase dreieckig, etwas platt, gebogen und spitz. Augen gross, braun. Ohren klein. Gesicht voll, etwas breit, unten oval zulaufend. Backenknochen sehr stark, aber platt. Haare und Bart schwarz.

12. Kopf von hinten gesehen rund. Ohren breit. Hals dick. Hinterkopf etwas gewölbt. Kopf hinten höher als vorn. Gesicht breit. Nase gerade. Nasenlöcher gross, stark geöffnet. Ueber den Backenknochen eine Einbiegung. Bart stark, kastanienbraun. Augen gross, hellbraun, etwas schief stehend. Finger sehr kurz, dick und glatt, vielleicht weil der Mann das Schmiedehandwerk treibt.

13. Finger sehr lang und fast glatt. Kopf von hinten gesehen hoch. Ohren breit. Nase gerade, unten gerundet. Nasenlöcher gross und geöffnet. Oberzähne nach innen gekehrt. Augen gross. Backenknochen

stark hervorstehend; über ihnen eine Einbiegung. Stirn gerade. Mund vorstehend. Kinn zurückstehend. Kopf hinten sehr viel hoher als vorn. Hinterkopf rund. Ohren stark nach hinten sitzend. Gesichtsausdruck gutmüthig. Bart schwach. Augen dunkel.

14. Kopf von hinten gesehen rund. Ohren oben sehr breit und mit grosser Oeffnung. Stirn niedrig, gerade, kurz. Gesicht oval, breit. Nase gebogen. Nasenlöcher geöffnet. Augen gross, braun. Haare und Bart schwarz, dicht. Unterzähne nach innen gekehrt. Starker Haarwuchs auf der Brust und auf den Händen.

VII. Aissoren.

1. Haare schwarz. Augen röthlichbraun. Nase sehr dick, etwas eingedrückt. Lippen dick. Gesicht voll. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf hinten viel höher als vorn. Hinterkopf ziemlich platt. Oberlippe stark vorstehend; Unterlippe sehr dick.

2. Dem vorigen ähnlich, aber zarter. Adlernase. Lippen sehr dick. Augen glänzend, hellbraun. Haare schwarz. Stirn hoch, gerade. Gesicht in Plätteisenform. Backenknochen wenig vorstehend. Kopf oben platt. Kinn kurz.

3. Gesichtsausdruck angenehm. Haare schwarz. Augen grünlichbraun. Lippen dick. Gesicht zart, in Plätteisenform. Stupsnase. Stirn hoch, in scharfem Winkel zum Kopf übergehend, der am höchsten in der Mitte ist.

4. Haare schwarz. Nasenwurzel platt. Augen schmal, braun und gross. Unterkiefer stark entwickelt. Mund vorstehend. Untergesicht in gerader Linie zum Kinn sich verengend. Backenknochen wenig vorstehend. Stirn gerade. Hinterkopf stark. Kopf hinten viel breiter als vorn.

5. Jüdischer Typus. Augen gross, braun, röthlich. Haare schwarz. Nase gerade. Mund vorstehend. Lippen dick. Backenknochen stark. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf hinten höher als vorn. Gesicht oben schmaler als unten.

VIII. Berg-Juden

1. Echt jüdischer Typus. Kleines Käppchen auf dem Kopfe, und die Haare nach persischer und aderbeidschan-tatarischer Art oben in breitem Durchschnitt kurz geschoren, wie diese uralte, wohl allgemein orientalische Sitte sich auf den ägyptischen und anderen Steinfiguren zeigt, wobei die Seitenhaare (zum Theil noch heute bei vielen Juden) stark entwickelt und sehr lang über den Ohren getragen wurden, woraus die Erzählung vom falschen Smerdes erklärlich wird, nur mit dem Unterschiede, dass er unmöglich eine persönliche Tracht hätte einführen können; er benutzte bloss die übliche allgemein lange Haartracht über die Ohren verlängert. Augen braungelblich. Gesicht ganz schmal über den seitwärts stark hervortretenden Backenknochen. Kinn zurückstehend. Nase lang, breit. Stirn senkrecht. Kopf hinten höher als vorn; von hinten gesehen erscheint er rund, von oben wie ein kurzer, hinten breiter Sack. Lippen dick. Bart dicht.

2. Echt jüdischer Typus. Nase gebogen. Kopf hinten höher als vorn; von hinten gesehen wie ein flaches, abgerundetes Viereck, von oben wie ein kurzer, hinten breiter Sack. Untergesicht wie beim Vorhergehenden zum Kinn schräg zugespitzt

3. Echt jüdischer Typus. Untergesicht wie bei beiden Vorhergehenden. Mund etwas vorstehend. Kopf von oben gesehen wie ein hinten breiter Sack. Bart wie bei allen dicht.

4. Jüdischer Typus. Gesichtsform wie ein breites Oval. Mund vorstehend. Kopf hinten höher als vorn; von hinten gesehen erscheint er rund, von oben wie ein kurzer, hinten breiter Sack.

5. Jüdischer Typus. Kopf hinten höher als vorn; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck, oben gerundet; von oben gesehen wie ein hinten breiterer, vorn abgerundeter Sack.

6. Jüdischer Typus. Stirn senkrecht. Lippen stark. Untergesicht keilförmig. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen erscheint er rund, von oben wie ein hinten breiter Sack. Alle diese Juden tragen kleine Käppchen, und sind nach persischer Art geschoren.

7. Gesicht ziemlich länglich. Kopf von hinten gesehen hoch. Nase dreieckig, gerade. Stirn hoch. Hinterkopf ganz platt. Augen braun. Haare schwarz.

8. Grosse gebogene Nase. Stirn niedrig, gerade. Kopf von hinten gesehen hoch. Augen braungrünlich. Gesichtsausdruck jüdisch (Gebirgs-Jude). Stirn kurz. Kopf von oben gesehen wie ein sehr kurzes Ei. Nasenspitze dick.

9. Nase gebogen, sehr lang. Stirn niedrig, kurz. Kopf von oben gesehen eiförmig. Augen braungrünlich. Mund vorstehend.

10. Haare schwarz. Kopf von oben gesehen oval. Kein Hinterkopf. Augen braungrünlich. Mund vorstehend. Kinn kurz. Gesichtsform oval. Nase gerade. Stirn niedrig. Nase breit.

Die lateinischen Nummern entsprechen der Reihe[n]

Indices. V. Armenier. VI. Osseten

I. 100 . Breite / Länge

	Indices	V	VI	VII	VIII
	95	—	—	—	—
ultrabrachycephal	94	—	—	—	—
	93	—	—	—	—
	92	4,8	—	—	*10.0*
	91	—	—	—	—
	90	4,8	—	—	—
hyperbrachycephal	89	*9,5*	—	—	**20,0**
	88	4,8	—	—	*10,0*
	87	*14,3*	*7,1*	—	*10,0*
	86	*9,5*	—	**20.0**	**20,0**
	85	*14,3*	*7,1*	**40,0**	—
brachycephal	84	*14,3*	*7,1*	**20.0**	—
	83	*9,4*	*7,1*	**20.0**	*10.0*
	82	*9,5*	—	—	**20,0**
	81	—	—	—	—
	80	—	*7,1*	—	—
mesocephal	79	—	**43.0**	—	—
	78	4,8	*7,2*	—	—
	77	—	—	—	—
	76	—	*14,3*	—	—
	75	—	—	—	—

II. 100 . Höhe / Länge

	Indices	V	VI	VII	VIII
	80	—	—	—	—
hypsicephal	79	—	—	—	—
	78	*9,5*	—	—	—
	77	—	—	—	—
	76	4,7	—	—	—
	75	—	*7,1*	—	—
orthocephal	74	*9,5*	—	—	—
	73	*9,5*	*7,2*	**20,0**	—
	72	—	—	**20.0**	*10,0*
	71	**33.3**	—	—	—
	70	—	**21.4**	—	—
chamaecephal	69	4,8	**21,4**	**40.0**	**20.0**
	68	4,8	—	—	**30.0**
	67	*9,5*	*7,2*	—	*10,0*
	66	4,8	**21.4**	—	*10.0*
	65	4,8	—	—	**20.0**
	64	—	—	—	—
	63	—	*14,3*	**20.0**	—
	62	—	—	—	—
	61	4,8	—	—	—
	60	—	—	—	—

III. 100 . Höhe / Breite

Indices	V	VI	VII	VIII
95	—	—	—	—
94	—	—	—	—
93	—	—	—	—
92	—	*7,1*	—	—
91	—	*7,1*	—	—
90	*9,5*	—	—	—
89	—	*7,1*	—	—
88		*7,1*	—	—
87	*14,3*	*7,2*	—	—
86	4,8	*7,2*	**20.0**	—
85	*9,5*	—	—	—
84	4,8	—	**20.0**	—
83	*9,5*	**28.6**	—	**20.0**
82	4,8	*7,2*	—	*10,0*
81	*9,5*	*7,2*	**40.0**	—
80	*9,5*	*7,1*	—	*10,0*
79	—	—	—	**20,0**
78	4,8	—	—	—
77	*9,5*	—	—	—
76	—	*7,1*	**20.0**	*10,0*
75	4,8	—	—	**20.0**
74	4,7	—	—	—
73	—	—	—	*10,0*

VII. 100 . Gesichtshöhe / Jochbreite

	Indices	V	VI	VII	VIII
	100	—	—	—	—
leptoprosop	99	—	—	—	—
	98	*14,3*	—	—	—
	97	—	—	—	—
	96	—	—	—	—
	95	—	—	—	*10.0*
	94	4,7	*14.3*	—	*10.0*
	93	4,7	—	—	—
	92	—	—	—	*10,0*
	91	—	*7,1*	—	*10,0*
	90	4,8	*7,1*	—	—
chamaeprosop	89	—	*7,1*	—	*10.0*
	88	4,8	*7,2*	**40.0**	*10,0*
	87	*14,3*	*7,2*	—	*10.0*
	86	—	*14,3*	—	*10.0*
	85	4,8	—	—	—
	84	—	—	—	*10.0*
	83	*9,5*	*7,2*	**20.0**	—
	82	*14,3*	*14,3*	**20,0**	—
	81	*9,5*	*7,1*	**20.0**	*10.0*
	80	4,8	*7,1*	—	—
	79	4,8	—	—	—
	78	—	—	—	—
	77	4,7	—	—	—
	76	—	—	—	—
	75	—	—	—	—

Die Bezeichnungen sind von 0 bis 4,9 Proc. der Kopfzahl für jede Anzahl in Procenten der Indices der gemessenen Individuen mit gewöhnlichen Ziffern gedruckt.

" " " " 5 " 9,9 " mit kleinen Cursivziffern gedruckt.

" " " " 10 " 14,9 " " grossen " "

" " " " 15 " 19,9 " " kleinen fetten Ziffern gedruckt.

" " " " 20 " 50,0 " " grossen " " "

Zahl der gemessenen Individuen:

21 Armenier,
14 Osseten,
5 Aissoren,
10 Berg-Juden.

IX.	X.	XI.	XII.

olge der Indices der beiliegenden Messungstabellen.

II. Aissoren. VIII. Berg-Juden.

IX. 100 . Gesichtshöhe (Nasenwurzel bis Kinn) / Unterkieferendenbreite

Indices	V	VI	VII	VIII
130	—	—	—	—
129	—	—	—	10,0
128	—	—	—	—
127	4,7	—	—	—
126	4,7	—	—	—
125	—	—	—	10.0
124	—	—	—	—
123	—	7,1	—	—
122	—	7,1	—	—
121	4,7	7,1	**20,0**	—
120	—	7,1	—	—
119	—	—	—	—
118	9,5	—	—	—
117	9,5	7.2	—	**20,0**
116	—	—	—	—
115	14,3	—	—	—
114	4,8	—	—	—
113	9,5	7,2	**20.0**	10,0
112	—	—	—	10,0
111	4,8	7,2	—	—
110	—	—	—	10.0
109	4,8	14,3	—	—
108	—	—	—	—
107	4,8	—	—	10,0
106	4,8	—	—	—
105	4,8	7,2	—	—
104	4,8	7,2	**20,0**	—
103	—	—	—	—
102	9,5	7,1	—	—
101	—	7,1	—	—
100	—	7,1	—	10,0
99	—	—	**20,0**	—
97	—	—	—	10,0
90	—	—	**20,0**	—

X. 100 . Mittelgesichtsbreite (Nasenwurzel b. Ende d. Oberzähne) / Jochbreite

Indices	V	VI	VII	VIII
60	—	—	—	11,1
59	16,7	—	—	**22.2**
58	16,7	—	**40.0**	**33,3**
57	**33,3**	—	—	—
56	—	—	—	11.2
55	—	—	**20,0**	—
54	—	—	—	11,1
53	16,7	—	—	—
52	16,6	—	—	11,1
51	—	—	**20.0**	—
50	—	—	—	—
49	—	—	**20,0**	—
48	—	—	—	—
47	—	—	—	—
46	—	—	—	—
45	—	—	—	—

XI. 100 . Mittelgesichtsbreite (Nasenwurzel b. Ende d. Oberzähne) / Unterkieferendenbreite

Indices	V	VI	VII	VIII
80	—	—	—	11,1
79	—	—	**20.0**	11,1
78	—	—	—	—
77	16,6	—	—	—
76	—	—	—	—
75	—	—	**20,0**	11,1
74	16,7	—	—	11,1
73	—	—	—	11,1
72	16,7	—	—	**22,3**
71	16,7	—	—	—
70	—	—	**20,0**	—
69	—	—	—	11,1
68	16,7	—	—	—
67	16,6	—	—	—
66	—	—	—	—
65	—	—	—	—
64	—	—	—	11,1
63	—	—	—	—
62	—	—	—	—
61	—	—	**20,0**	—
60	—	—	—	—
59	—	—	—	—
58	—	—	**20,0**	—
57	—	—	—	—
56	—	—	—	—
55	—	—	—	—

XII. 100 . Nasenbreite / Nasenhöhe

Indices	V	VI	VII	VIII
75	—	—	—	—
74	—	—	—	—
73	4,7	—	—	—
72	19,0	7,1	**40,0**	—
71	4,8	—	—	—
70	—	—	—	—
69	—	7,1	—	—
68	—	—	—	10,0
67	9,5	14,3	**20.0**	—
66	4,8	—	—	**20,0**
65	—	14,3	**20,0**	—
64	19,0	—	—	—
63	4,8	7,2	—	—
62	9,5	—	—	**30,0**
61	—	—	—	10,0
60	—	**21,4**	**20,0**	10,0
59	—	—	—	—
58	4,8	7,2	—	—
57	4,8	—	—	10,0
56	—	7,2	—	10,0
55	4,8	—	—	—
54	—	—	—	—
53	4,8	—	—	—
52	—	7,1	—	—
51	—	—	—	—
50	—	7,1	—	—
43	4,7	—	—	—

Referate.

8. Neue Werke über die älteste Bevölkerung Kleinasiens.

1. Pauli, Carl, Eine vorgriechische Inschrift von Lemnos. Leipzig 1886 (Barth). 81 S. in 8⁰. und eine Tafel.
2. Petersen, Eugen, und Luschan, Felix v., Reisen in Lykien, Milyas und Kibyratis, ausgeführt auf Veranlassung der österreichischen Gesellschaft für archäologische Erforschung Kleinasiens unter dienstlicher Förderung durch Seiner Majestät Raddampfer Taurus Commandant Baritz von Ikafalva beschrieben und herausgegeben. Mit 40 Tafeln und zahlreichen Illustrationen im Text. Wien 1889 (Carl Gerold's Sohn) = Reisen im südwestlichen Kleinasien, beschrieben und herausgegeben im Auftrage des k. k. Ministeriums für Cultur und Unterricht. Bd. II. 226 S. in Fol. u. XL Tafeln.

Obwohl dieses Referat sich in erster Linie mit Felix von Luschan's epochemachenden anthropologischen Beiträgen zum II. Bande der eben citirten „Reisen in Kleinasien“ beschäftigen soll, schien es doch gerathen, eine bisher nicht gewürdigte kleinere Schrift des Etruskologen C. Pauli gleich mit zu besprechen; denn es wird sich zeigen, dass v. Luschan und Pauli auf ganz verschiedenen Wegen zu nahezu dem gleichen Resultate gelangt sind, und dass wiederum von ganz anderer Seite her der Verfasser dieses Referates, der dem gleichen Problem zu Leibe ging, zu Ergebnissen kam, welche in überraschender Weise die Forschungen Luschan's und Pauli's bestätigen, ergänzen und zu ungeahnter Einheit verbinden[1]).

Um nun gleich zu dem oben erwähnten Reisewerke zu kommen, mit dessen prächtiger Ausstattung sich die österreichische Regierung ein schönes Denkmal gesetzt hat, so zerfällt dessen hier zu besprechender zweiter Band in dreizehn Capitel, von denen die Mehrzahl in kürzerer Weise und meist aus der Feder E. Petersen's die Reise selbst schildert (so z. B. Cap. 1 „Von Makri nach Gjölbaschi“; Cap. 2 „Trysa, Kyaneai, Iloiran“ Cap. 3 „Myra, Andriake, Sura“; Cap. 4 „Kekowa und Umgegend“; Cap. 5 „Antiphellos“; Cap. 6 „Limyra“; Cap. 9 „Gjölbaschi, Adalia, Elmaly“; Cap. 10 „Von Trysa nach Elmaly“; Cap. 11 „In der Mylias“ und Cap. 12 „Von Elmaly nach Kibyra“), natürlich überall mit besonderer Berücksichtigung der archäologischen Erforschung der betreffenden Gegend. Zwei Capitel dagegen sind es, welche sich in mehr als einer Hinsicht (so auch schon, was den Umfang anlangt) von den übrigen abheben, nämlich das siebente (bearbeitet von einem weiteren Theilnehmer an der Reise, Loewy), Rhodiapolis betitelt, S. 76 bis 138, worin die griechische Rieseninschrift des Opramoasbanes, deren Text allein die Seiten 82 bis 101 (Umschrift in gewöhnliche griechische Buchstaben Seite 102 bis 115) einnimmt, publicirt und besprochen wird, und das dreizehnte (und letzte) von Felix v. Luschan, „Anthropologische Studien“, S. 198 bis 226 (nebst Tafel XXXII bis XL). Ausserdem hat v. Luschan noch Cap. 8, „Die Chimaira“ (Erdfeuer von Yanar-tasch in den Solymer Bergen) an

[1]) Meine diesbezüglichen Arbeiten sind:

Die sumero-akkadische Sprache und ihre Verwandtschaftsverhältnisse (S. 161 bis 178, 195 bis 221 und 323 bis 342 des I. Bandes der von mir begründeten Zeitschrift für Keilschriftforschung), Leipzig 1884, darin S. 330 bis 340 (im Separat-Abdruck S. 53 bis 63) der hierher gehörende Excurs über eine neue, die sogenannte alarodische, Sprachfamilie, zu der ich im fernen Westen auch das Baskische zählte.

Th. Linschmann, Die Bedeutung der baskisch-iberischen Forschung, Nachschrift: Vergleichung der baskischen Zahlwörter mit den sumerischen und alarodischen (Mitth. von mir an Herrn L.) Zeitschr. Euskara, Jahrg. I (Berlin 1886), S. 3.

Endlich die „Nachschrift“ meines Referates über neue Werke über die Urheimath der Indogermanen, in dieser Zeitschrift, 1885, S. 167, wo ich auch die „Ligurier und Etrurier wie die älteste Bevölkerung Griechenlands“ (also noch vor dem Erscheinen von Pauli's Schrift!) zur alarodischen Sprach- und Völkergruppe rechnete, und verschiedene Stellen meines Werkes „Geschichte Babyloniens und Assyriens“ Berlin 1885 — 1889.

dem zweiten Bande geliefert, wodurch endlich die griechische Mythe von dem in den lykischen Bergen hausenden und feuerspeienden Ungeheuer ihre befriedigende Erklärung findet.

Die erwähnte Inschrift, welche mehrere Seiten des Opramoasbaues bedeckt, ist eine Sammlung von 64 Urkunden, darunter 12 Kaiser-, 19 Statthalter- und Procuratorenbriefe und 33 Bundesbeschlüsse, die sich alle auf die Verdienste eines Mannes beziehen und hier wie zu einem Archive vereinigt wurden, eben jenes Opramoas [1]), nach dem man passend den ganzen Prunkbau nennt, des Sohnes des Apollonius und Urenkels des Kalliades. Es werden darin viele lykische Städte erwähnt, so Oinoanda in Kabalien, Kalynda, Krya (neben Kryassa), Telmessus, Kadyanda, Arykanda, Aperlai, Akalissos u. a., deren eigenthümliche Namenformung uns weiter unten noch beschäftigen wird, ferner werden Hadrian, Antoninus Pius und andere Kaiser dieser Zeit erwähnt, was also in das zweite nachchristliche Jahrhundert als Abfassungstermin führt; auch wird auf ein Erdbeben, womit nur das vom Februar 142 n. Chr. gemeint sein kann, angespielt.

Doch so interessant diese Inschrift auch nach den verschiedensten Seiten hin sein mag und so Manches auch an diesem Ort noch über sie zu sagen wäre, so ist für uns heute weit wichtiger das letzte Capitel, in welchem Felix von Luschan die so hoch bedeutsamen anthropologischen Ergebnisse jener kleinasiatischen Forschungsreise niedergelegt hat [2]). Im Hinblick auf dieses Capitel heisst es in der Vorrede, dass es klar ist, dass nur ein genaues Studium der somatischen Verhältnisse es dermaleinst ermöglichen wird, zu einer sicheren Erkenntniss der Völkermischungen Kleinasiens zu gelangen; denn ohne ein solches würde G. Rosen Recht behalten, welcher es offen ausgesprochen hat, was sonst meist nur zwischen den Zeilen der gelehrten philologischen Arbeiten zu lesen ist, dass nämlich zu den leider keine Lösung mehr verheissenden Problemen dasjenige der ethnographischen Verhältnisse Kleinasiens gehört. Die Vorrede schliesst sodann mit den Worten: „Es sollen also in dem letzten Capitel dieses Bandes nur einige Resultate anatomischer Betrachtung niedergelegt werden; Anknüpfungen an historische Thatsachen und an philologische Studien sind durchaus vermieden, können aber vielleicht um so eher von anderer Seite erwartet werden." Ich freue mich um so mehr, an letztere Worte dies Referat anzuknüpfen, als sich in demselben zeigen wird, dass Pauli's aus dem Fundort der etruskischen Inschrift in Lemnos und der kleinasiatischen Ortsnamen und meine aus den Keilinschriften durch linguistische Folgerungen entnommenen Resultate mit den auf anthropologischem Wege von Felix v. Luschan gewonnenen in schönstem Einklang stehen und so jeder von uns dreien durch die beiden anderen das Seinige, das allein noch nicht die gewünschte Beweiskraft haben mochte, bestätigt sieht, die skeptischen Worte Rosen's aber zu den glücklich überwundenen Standpunkten gerechnet werden dürfen.

Am interessantesten und für unsere Zwecke am wichtigsten ist vom Capitel F. v. Luschan's der Anfang (S. 198 bis 213): „Die Tachtadschy (d. i. Bretmacher, eine türkische Benennung) und andere Ueberreste der alten Bevölkerung." Dann folgt nur noch (S. 213 bis 223) ein kleinerer Abschnitt über die [nicht mit den türkischen Jürüken (Turkmenen) im östlichen Kleinasien zu verwechselnden] Jürüken (d. i. Nomaden), die physisch mit den Zigeunern verwandt sind und neben dem türkischen ein noch unbekanntes Idiom, ihre eigentliche Sprache, reden; ihre Sitte, die Köpfe der Kinder durch binden umzugestalten, ist jetzt im Abnehmen begriffen. Mit einigen Notizen über mittelalterliche Gräber in Lykien (S. 223 bis 225), woran sich noch S. 225 und 226 Messungstabellen über die lykischen Tachtadschy, die Jürüken und die lykischen Zigeuner reihen, schliesst das Capitel, dessen ersten Theil wir nun genauer analysiren wollen.

Die Tachtadschy werden von F. v. Luschan mit Recht als die Nachkommen einer vorgeschichtlichen Bevölkerung betrachtet; er schätzt sie auf circa 5000 Seelen. Sie sprechen heute nur türkisch, wohnen im Gebirge in Filzzelten und sind äusserlich Muhammedaner. Doch trinken sie Wein und essen Schweinefleisch, auch gehen ihre Frauen unverschleiert, leben aber dabei ganz ehrbar. Deshalb werden sie auch von den wirklichen Muhammedanern als Kâfir, d. i. Ungläubige, bezeichnet, und es werden ihnen von denselben nächtliche religiöse Orgien angedichtet. Die Namen Ali, Hassan, Achmed und Mechmed sind bei ihnen häufig, Omar, Bekir (vergl. Abu Bakr) und Osman dagegen sind perhorrescirt. Dies und der Umstand, dass sie Alawi (d. i. Aliden) genannt werden, lässt auf eine gewisse Beziehung ihrer Religion mit der muhammedanischen Secte der Schiiten schliessen, genügt aber nicht, um ihre höchst eigenthümlichen

[1]) Zum Namen vergleicht Loewy Urammoon (pisidisch), Kidramuas, Moagetes (und Bachofen, das lykische Volk, S. 19, 6); dieses kleinasiatische Element Moa- erkenne ich auch in dem bekannten lydischen Königsnamen Myattes (ursprünglich etwa Moa-Gats und also mit Moagetes einfach identisch).

[2]) Wem der zweite Band des grossen Reisewerkes nicht zugänglich ist, der findet in der auch einzeln zu habenden ersten Nummer des fünfzehnten Bandes der Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin (Berlin 1888, Preis 1 Mk. 20 Pf.), S. 47 bis 60, eine Art Auszug aus der Feder F. v. Luschan's selbst unter dem Titel: Herr Dr. v. Luschan: Ueber seine Reisen in Kleinasien (7. Januar 1888) — darin das Anthropologische S. 51 bis 57 (bezw. 58 oben).

religiösen Anschauungen und Gebräuche zu erklären. Sie lehren vor Allem ein gutes und daneben ein böses Princip (letzteres als Pfau verkörpert gedacht, wie sie auch Hasen und Truthühner für böse Dämonen halten), ferner Seelenwanderung; Moses, David, Jesus und Ali sind ihnen nur verschiedene Incarnationen desselben Wesens. Bei ihren nächtlichen religiösen Zusammenkünften scheint die Hervorrufung hypnotischer Zustände eine Rolle zu spielen. Nimmt man das und noch andere mehr unwesentliche Züge zusammen, so ergiebt sich, wie Luschan zeigt, eine auffallende Verwandtschaft ihrer Religion mit der der Fellach oder Ansarijeh in Nordsyrien, der der kurdisch redenden Kysylbasch in Westkurdistan und der der Jeziden im mittleren und oberen Mesopotamien. Gewiss gehören hierher auch noch die von F. v. Luschan wohl nur vergessenen Drusen im Libanon. Was aber das Merkwürdigste ist, so stehen diese alle auch in gegenseitiger physischer Verwandtschaft; all diese geheimnissvollen Sectirer stimmen nämlich körperlich fast vollkommen unter einander überein, und es bestehen kaum irgend welche anatomische Unterschiede zwischen den lykischen Tachtadschy und den mesopotamischen Teufelanbetern oder Jeziden, trotz der grossen räumlichen Entfernung, indem sie gleichmässig durch ausserordentlich hohe, sowie entsprechend kurze bezw. breite Schädel (hypsibrachycephal lautet hierfür der anthropol. term. techn.) ausgezeichnet sind [1]). Luschan nimmt sie deshalb und wie ich glaube, mit vollem Rechte, als die zerstreuten Reste einer gemeinsamen uralten heidnischen Cultur in Anspruch. Ich möchte hierzu auch noch die Ueberreste alten Heidenthums im mesopotamischen Harrân (Haran der Genesis), von denen die arabischen Autoren in den ersten Jahrhunderten des Islam berichten, zählen [2]). Mit anderen Worten, Luschan betrachtet sie alle zusammen als die Reste eines vorhistorischen Volkes, von welchem nicht einmal der Name bekannt ist, und fügt noch hinzu, dass „ebenso wie man nach späteren Repliken ein altes längst zerstörtes Kunstwerk wieder gleichsam reconstruiren kann, es vielleicht einmal möglich werden wird, auch dieses längst verschollene Volk aus seinen Resten wieder erstehen zu lassen“ [1]). Dass dies Volk die Hethiter waren, darüber kann nach den neuesten Funden, sowohl archäologischen als insbesondere linguistischen, kaum mehr ein Zweifel sein, wie weiter unten sich noch genauer zeigen wird.

Doch kehren wir zunächst wieder nach Kleinasien, bezw. Lykien, zurück. Wie die anthropologischen Untersuchungen v. Luschan's ergeben haben, finden sich unter den lykischen türkisch redenden Muhammedanern wie Griechen verschiedene Typen, kurz- und langköpfige (brachy- wie dolichocephale, letztere den ursprünglich griechischen, indogermanischen Typus darstellend), woraus man ja keinen Mittelwerth berechnen darf [2]). Kurz- und hochköpfige (hypsi-brachycephale) sind am reinsten im Hochgebirge und in schwer zugänglichen Gegenden oder unter abgesonderten Secten (eben den Tachtadschy, siehe oben) und ergeben sich schon deshalb als Nachkommen einer vorgriechischen Bevölkerung.

Dazu stimmen die Funde in alten Gräbern, wenn auch leider durch die Gräberraube die meisten Schädel vernichtet worden sind; so zeigt z. B. ein Schädel aus einem Grabe in Limyra mit lykischer Inschrift deutlich den hypsi-brachycephalen Typus.

Daneben ergeben die Messungen in Phineka (Limyra) und der Ostküste Lykiens für ein Viertel (gegenüber $^3/_4$, welche altgriechischen Typus aufwiesen) lange, schmale und niedrige Schädel, von vorn nach hinten gleichsam verschoben, wobei künstliche Verbildung aus verschiedenen Gründen gänzlich ausgeschlossen ist; ebenso waren unter 93 modernen Griechenschädeln aus Adalia 5 eben solche, während $^1/_4$ der übrigen wenigstens Anklänge zeigte. Dies ist der semitische Typus, wobei zu beachten, dass derselbe dem dolichocephalen (altgriechischen) und hypsi-brachycephalen gegenüber auf ein enger begrenztes Gebiet beschränkt ist, eben die Umgegend von Adalia und die Ostküste Lykiens, also der Küstenstrich vom Chelidonischen Vorgebirge im Süden bis nördlich zum alten Attalia, was mit den historischen Thatsachen (phönizische Besiedlung Kleinasiens nur an einigen Theilen der Südküste) stimmt. Auch die bei den Frauen in Adalia (wie auch noch östlich davon in Alaja) herrschende Sitte, das Haupthaar in 30 bis 40 Flechten zu tragen, erinnert sofort an archäisch-semitische Darstellungen; dazu kommt weiter, dass nach Luschan auch die Männer (Griechen) dort vielfach semitisch aussehen. Endlich erinnert Luschan an ein höchst interessantes Fragment des griechischen Dichters Choirilos,

---

[1]) Aehnlich die Bektasch in Elmaly (auch eine Secte, aber Stadtbewohner).

[2]) Vergl. Aug. Müller, Der Islâm, Bd. I (Berlin 1885), S. 513: „Fast so alt wie die orientalische Welt überhaupt hatte sich dies vermeintliche Wissen (die Astrologie) besonders in den Kreisen der syrischen Heiden von Harrân erhalten, die einige Jahrzehnte nach Ma'mûn (Anfang des 9. Jahrhunderts n. Chr.) den Sitz ihrer Thätigkeit ebenfalls nach Bagdâd verlegten ... — ein charaktervolles Geschlecht, welches, den trefflichen Thâbit Ibn Kurra an der Spitze, Glauben und Wissen der Vorfahren aller islamischen Verketzerung zum Trotz noch lange mannhaft vertreten hat.“ Harrân (Carrhae der Classiker) war in grauester Vorzeit gleich Ur ein Heiligthum des Mondgottes Sin.

[1]) Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde, a. a. O., S. 54.

[2]) Die sehr häufigen dolichocephalen Muhammedaner Kleinasiens sind Nachkommen der alten (eingewanderten) Griechen.

wo von „Leuten, staunenswerth anzusehen, die phönikisch reden und in den Solymer Bergen wohnen, an dem weiten See, struppig auf dem Scheitel, mit radförmiger Schur, aber darüber als Helme abgezogene, im Rauche gedörrte Pferdegesichter tragend", die Rede ist [1]).

Sehen wir uns nach dieser Abschweifung auf die Semiten nun im übrigen Kleinasien nach anthropologischen Verwandten der hypsi-brachycephalen Urbevölkerung Lykiens um, so treten uns da vor Allem die **Armenier** entgegen. Damit, dass v. **Luschan** auch dies nachweist, gewinnt er für einen grossen Theil Kleinasiens eine Urbevölkerung mittlerer Statur, von dunklem Teint, dunklem schlichtem Haar, dunklen Augen (also ganz der Dissentistypus der Herren **His** und **Rütimeyer**); genauer: die **ganze südliche Hälfte Kleinasiens** [2]), im Nordosten über den Kaukasus hinaus, im Osten bis an den oberen Euphrat, Nordgrenze dagegen noch unbestimmt, vielleicht aber bis ans Schwarze Meer. Auch für Syrien ist v. **Luschan** im Stande, einen hypsi-brachycephalen Typus neben dem semitischen nachzuweisen, dessen Hauptsitz im Libanon [3]) ist; im ferneren Nordosten gehören z. B. die Galtschen und eine Reihe von anderen Völkern Ferghanâs (vergl. **Ujfalvy**) hierher.

Soweit die anthropologischen Resultate F. v. **Luschan's** über Kleinasien. Von hoher Bedeutung ist davon Zweierlei: einmal, dass der kleinasiatische Urtypus, der hypsi-brachycephale, bis nach Syrien sich erstreckt, und zweitens, dass auch die Armenier denselben aufweisen. Dasjenige Volk, welches nach den neueren historischen Forschungen sich von Nordsyrien bis zur Westküste Kleinasiens in mehr oder minder deutlichen Spuren nachweisen lässt, sind die **Hethiter**, ein entschieden weder semitisches noch indogermanisches Volk [4]); und dass die **Armenier** erst seit den iranischen Einwanderungen des siebenten vorchristlichen Jahrhunderts indogermanisirt worden sind (ähnlich war es mit den Kurden der Fall), während sie vorher eine mit dem heutigen Georgisch und wahrscheinlich auch mit dem bis jetzt leider nur aus Eigennamen bekannten Hethitischen [1]) verwandte Sprache redeten, geht bis zur Evidenz aus den von **Sayce** und **Guyard** entzifferten armenischen Keilinschriften von **Van** hervor.

Doch bevor ich diese historisch-linguistischen Coincidenzen weiter ausführe, sei der Inhalt des zu Anfang dieses Referates dem Titel nach angeführten Büchleins von C. **Pauli** kurz angegeben. Denn dieser Forscher kam durch eine Analyse kleinasiatischer Ortsnamen zu einem ganz ähnlichen Resultat wie **Luschan** durch seine anthropologischen Messungen, „dass es nämlich in Vorderasien eine Völkerschicht gegeben hat, die weder semitisch noch indogermanisch war und zu der eben die Lykier, Karer und Lyder gehörten" (**Pauli**, a. a. O., S. 72), nur dass ihn dabei seine Untersuchung noch über die Grenzen Kleinasiens hinaus, aber nicht, wie es bei v. **Luschan** der Fall war, nach Osten, sondern vielmehr nach Westen zu führte, was er in folgenden Sätzen zusammenfasste (S. 73): „Die Sprachen der Pelasger auf Lemnos (der bekannten der Troas gegenüberliegenden griechischen Insel) und der Etrusker sind nahe verwandt mit einander." (Vergl. dazu die Angaben der Alten über die Nationalität der letzteren wie auch die weitere Angabe, die Tyrrhener seien aus Lydien gekommen, S. 73 unten); ferner (S. 74 oben) „eine Verwandtschaft dieser letzteren (nämlich der Sprachen der Lyker, Karer und Lydier) mit dem Pelasgisch-Etruskischen lässt sich nach dem Gesagten mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen", und einige Zeilen weiter: „Es stellt sich aber als letztes Resultat die dereinstige Existenz eines grossen weithin verbreiteten **pelasgischen Sprachstammes** heraus, dessen am weitesten nach Westen vorgerückter Zweig die Etrusker waren."

Wie kam nun **Pauli** zu diesen kühnen, aber zweifellos richtigen Aufstellungen, die sich in Vielem so merkwürdig mit denen v. **Luschan's** berühren? Das ging so zu. Auf der oben erwähnten Insel Lemnos wurde vor wenigen Jahren eine in archaischen griechischen Zeichen geschriebene, aber der Sprache nach nicht griechische Inschrift, die aus dem siebenten vorchristlichen Jahrhundert stammt, gefunden. Sie lautet in Transscription:

A. I. *evistho zeronaith*
sialpseiz aviz
maraz m aviz
II. *holaie z naphoth ziazi*

[1]) v. **Luschan** weist noch auf die „sicher noch ältere Vase, **Furtwängler** Nr. 1697" zu obiger Stelle des Choirilos hin; bei letzterem war von den Schaaren die Rede, die Xerxes gegen die Griechen führte.

[2]) Vergl. dazu weiter unten das ganz gleiche Ergebniss **Pauli's**.

[3]) Vergl. dazu das oben von mir über die Drusen Bemerkte.

[4]) Vergl. den interessanten Aufsatz A. H. **Sayce's**: „The monuments of the Hittites", Trans. Bibl. Arch. Soc., Vol. VII (1880), p. 248—293 (nebst Karte). Für ganz verfehlt sind die Resultate des Aufsatzes: „Iranian names among the Hetta" von Rev. C. J. **Ball** (Proc. Bibl. Arch. Soc., X, 1888, p. 424—436) zu halten; dagegen stellt **Sayce** richtig einige sprachliche Erscheinungen hethitischer Eigennamen mit solchen der altarmenischen (vorindogerman.) Inschriften zusammen.

[1]) Nur dass die Pronominalsuffixe der ersten und zweiten Person Sing. -mi und -ti lauteten, was durchaus mit dem georgischen mi und ei („ich" und „du") übereinstimmt, lässt sich aus einer kürzlich gefundenen, aus Reseph stammenden hethitischen Tafel in Keilschriftcharakteren schliessen.

III. *ramalasial zeronai morinail*
aker tavarzio
zirai

B. I. *rom haralio zirai eptezio* (?) *arai tiz* (?) *phokels* (?)
zirai ariz sialpsriz marazm ariz aomai
II. *holaiezi phokiasiale zeronaith eristho toveroma.*

Sofort hatte Pauli erkennt, dass die Sprache der Inschrift, wenn nicht mit dem leider immer noch nicht vollkommen enträthselten Etruskisch geradezu identisch, so doch nahe verwandt sein müsse [1]). Nachdem nun Pauli die Annahme, dass dieselbe der einstigen thrakischen Bevölkerung der Insel angehöre, zurückweist, da ja die uns bekannten Ueberreste des Thrakischen sicher indogermanisch, und noch specieller eranisch seien [2]), erbringt er sodann, der treffliche und bewährte Erklärer etruskischer Inschriften, den, wie mir scheint, unantastbaren Nachweis, dass die Sprache dem Etruskischen so nahe wie nur möglich stehe und die Inschrift somit nur den tyrrhenischen Pelasgern angehören könne (S. 30 bis 40). In fast zu vorsichtiger Weise fasst Pauli dies Resultat in die Worte: „Es wäre voreilig ..., nun aus dieser einen Inschrift schon schliessen zu wollen, dass dereinst auf Lemnos Verwandte der Etrusker gewohnt hätten; dazu würden doch erst noch weitere Inschriften reicheres Vergleichungsmaterial bieten müssen. Aber das kann man doch jetzt bereits sagen, dass das Etruskische mit der Sprache unserer Inschrift sehr zahlreiche und sehr auffällige Vergleichungspunkte bietet" [3]). Unter dieser (wie ich glaube unnöthigen) Reserve geht nun Pauli daran, die sich daraus für die Ethnologie des Alterthums ergebenden Folgerungen zu ziehen, was er mit den Worten einleitet: „Wir hätten dann also die Bestätigung der alten Ueberlieferung, dass die Etrusker pelasgischen Stammes seien, und damit würde dann die vielberühmte Pelasgerfrage aufgarollt sein" (S. 41).

Schon auf S. 19 seiner Schrift erwähnt Pauli, dass nach den ausdrücklichen Angaben der Alten dereinst auf Lemnos und den benachberten Inseln thrakische Stämme gewohnt hätten, nämlich Sintier auf Lemnos, Saïer auf Samothrake; ebenso bestimmt aber sei überliefert, dass im 6. Jahrhundert, als die Griechen sich dieser Inseln bemächtigten, dort tyrrhenische Pelesger wohnten. „Die Sintier (so fährt S. 20 Pauli fort) sind die frühere Bevölkerung, die tyrrhenischen Pelasger die spätere; jene kennt auf Lemnos Homer und zugleich schon die Phryger in Asien, die Wanderung der thrakischen Stämme (Her. 7, 73, wonach auch die Phryger von Thrakien her eingewandert seien) ist also damals bereits geschehen." Nun sind (vergl. schon oben) die Thraker, wie die Glossen der Alten und die Eigennamen lehren, entschieden Eranier, und waren es wahrscheinlich (vergl. die Orts- und Personennamen) schon, soweit zurück wir überhaupt Kunde haben. Ob aber die interessante Notiz Herodot's, der im fünften vorchristlichen Jahrhundert lebte, dass „die Phryger, wie die Macedonier versichern, so lange sie in Europa mit den Macedoniern zusammen wohnten, Briger hiessen, und sich erst nach ihrer Uebersiedelung nach Asien Phryger genannt hätten" [1]), nicht eine missverstandene Erinnerung an die Kimmeriereinfälle des siebenten vorchristlichen Jahrhunderts und die gewiss erst dadurch erfolgte theilweise Eranisirung Westkleinasiens ist [2]), ist nach den neuesten Ergebnissen der Keilschriftforschung durchaus nicht unmöglich. Im Jahre 678 tauchen nämlich die eranischen Gimirri oder Kimmerier zuerst im Nordosten Assyriens auf und bedrängen im Verein mit den Aschguzäern (Askaniern), Mannäern (nördlich vom Urmiasee) und Mederstämmen den assyrischen König Asarhaddon; erst um 660 erscheinen dieselben Kimmerier weiter westlich, in Lydien, wo sie dem Gyges zu schaffen machen, der deshalb die Assyrer zu Hülfe ruft. Sie werden also wahrscheinlich über den Kaukasus von Südrussland her gekommen sein, denn die Araxesebene ist die erste historisch beglaubigte Station ihres Auftretens in Asien; erst dann warfen sie sich nach Kleinasien, wo wir sie unter Assurbanipal schon bis zum Westen, nach Lydien, vorgedrungen finden, was natürlich einschliesst, dass sie zuvor Phrygien verwüsteten und eroberten [3]). Araxesebene (im Nordosten von Assyrien), Kappadokien (vergl. den armenischen, von P. de Lagarde aufgedeckten Namen dieses Landes, Gamir, das sind, gleich hebräisch Gomer, eben wieder die Kimmerier), Phrygien (vergl. den Namen Askanien, unten Anm. 2) und Lydien —

[1]) Unabhängig von ihm hatte im gleichen Jahre 1886 der norwegische Gelehrte S. Bugge in seiner Schrift: „Der Ursprung der Etrusker durch zwei lemnische Inschriften erläutert", dasselbe erkannt, wenn er auch andere Folgerungen als Pauli daraus zieht.

[2]) Mit Hinweis vor Allem auf P. de Lagarde's Gesammelte Abhandlungen, S. 278 bis 283; der betreffende Abschnitt bei Pauli füllt die S. 19 bis 29 seiner Schrift.

[3]) Meinem Dafürhalten nach lassen dieselben keine andere Erklärung zu; für den, der sehen will, genügt das von Pauli Beigebrachte vollständig.

[1]) Her. 7, 73; im gleichen Abschnitt findet sich die Notiz, dass die Armenier (hier natürlich die indogermanischen Armenier gemeint) ursprünglich phrygische Colonisten (Φρυγῶν ἄποικοι) seien.

[2]) Damals wird Phrygien den anderen Namen Ascania (Ashkenaz der Völkertafel) von dem Phrygien überschwemmenden Kimmerierstamme Ashguzza bekommen haben, vergl. meine Geschichte Babyloniens und Assyriens, S. 723, Anm. 1.

[3]) Vergl. Anm. 2 und ausführlicher in meiner dort citirten Geschichte, S. 721 — 726.

das sind nach einander die verschiedenen Stationen der gleich einer Völkerwanderung Kleinasien überschwemmenden eranischen Nomaden. Also von Ost nach West, nicht von West nach Ost, ging die geschichtlich bezeugte indogermanische Besiedelung des vorher wohl noch grösstentheils von der hypsibrachycephalen Urbevölkerung bewohnten Landes[1]). Ob unter diesen Umständen nicht doch die tyrrhenischen Pelasger die Urbevölkerung von Lemnos (ja vielleicht sogar von Thrakien) und demnach dann mit den thrakischen Sintiern geradezu identisch sind, möge jetzt aufs Neue untersucht und erwogen werden. Ueberall sind ja die Pelasger die vorgriechische (und gewiss auch vorindogermanische) ältere Bevölkerung, die aber deshalb ja nicht mit den Griechenland nur an einzelnen Küstenplätzen besiedelnden Semiten, den Phönikiern, gleichgesetzt werden darf[2]).

Und nun folgt bei Pauli auf S. 43 bis 52 (bezw. bis 58) der meiner Ansicht nach geradezu glänzende Nachweis der folgenschweren Thatsache, „dass sich durch ganz Vorderasien, Thrakien, Makedonien und gewisse Theile Griechenlands Ortsnamen von einem bestimmten charakteristischen Gepräge hindurchziehen, und dass diese Namen von ein und demselben Volke herrühren" (a. a. O., S. 52). Es sind das vor Allem die eigenthümlichen Ortsnamen mit den Suffixen -ss- (-s-) und -nd- (bezw. auch nur -d-), wie z. B. Ahassos in Phrygien, Kephissos und Permessos in Böotien, oder Akanda, Telendos in Lykien, Kalandos in Lydien, Mokkada und Synnada in Phrygien, Korinthos u. a. in Griechenland, bei denen natürlich das angehängte -os nur die erst von den Griechen angefügte Nominativendung ist. Besonders häufig sind diese Namen in Karien und Kappadocien, also im äussersten Westen und Osten, aber auch Lykien und Pisidien, Lykaonien und Phrygien, wie auch Mysien sind genügend vertreten, während im Norden wenige (so in Bithynien, Galatien und Pontus) oder gar keine (Paphlagonien) derartige Namen sich finden, so dass also der Süden Kleinasiens als das eigentliche Centrum ihrer Ausbreitung gelten muss. Erinnern wir uns hier einstweilen daran, dass gerade die südliche Hälfte Kleinasiens es war, welche v. Luschau für die hypsi-brachycephale Urbevölkerung in erster Linie in Anspruch nahm. Weiter ist von besonderer Bedeutung für die Ethnologie des Alterthums, dass diese Namen auch in einem grossen Theile des südöstlichen Europa wiederkehren, und, ein Zeichen hohen Alters, vorwiegend an Gebirgen und Flüssen haften. Ich muss mich hier begnügen, auf das reichhaltige Verzeichniss Pauli's zu verweisen. Aber auch noch andere eigenartige Suffixe, wenn auch in geringerer Zahl im Verhältniss zu s und nd, begegnen uns auf diesem Gebiete, so -mos (wo -os wieder nur die griechische Nominativendung ist), wozu ich gleich jetzt die hethitischen Namen Panammu und Tutammu vergleiche, -ra, -la, -ka, -ta, -ha (und -pa) und -ua (über letzteres noch weiter unten).

Auf S. 52 wirft nun Pauli die Frage auf, ob etwa auch die Etrusker an diesen Suffixbildungen theilnehmen. Antwort: was die Ortsnamen anlangt, nicht, denn diese sind meist italischen Ursprungs, da die Etrusker erst von Norden her eingewandert sind, aber wohl in der sonstigen Wortbildung ihrer Sprache (vergl. die Beispiele auf S. 52 f.)

Folgen wir nun der weiteren Beweisführung Pauli's, so handelt es sich, nachdem die obigen Resultate gewonnen, um die Frage (S. 53), welchem Sprachstamm denn diese eigenartigen Bildungen angehören. Da wird zunächst mit triftigen Gründen der Indogermanismus der betreffenden Namen und Suffixe (bes. des -ss- und -nd-) zurückgewiesen (S. 53 bis 58), was schliesslich (S. 58) in folgenden Satz gefasst wird: „Alles in Allem muss ich also meinen völligen Unglauben an den Indogermanismus unserer vorderasiatischen Ortsnamen bekennen; da sie aber, was der erste Blick lehrt, auch semitisch nicht sind, so wird Kiepert (Lehrbuch der alten Geographie, 73, Anm. 1) wohl recht haben, wenn er sie auf eine den arischen und semitischen Einwanderungen vorangegangene Bevölkerungsschicht zurückführt. In dieser vorsemitischen und vorindogermanischen Bevölkerungsschicht nun sehe ich Stammverwandte der Pelasger, als deren Ausgangspunkt sich nach dem oben Gesagten also das südliche Kleinasien ergeben würde." Sodann tritt Pauli der weiteren Frage nahe, ob nicht auch die sonstigen Sprachreste der kleinasiatischen Völker (lykische Inschriften, karische und lydische Personennamen sowie die verschiedenen von de Lagarde gesammelten Glossen) als pelasgisch (wie nun Pauli jene vorindogermanische Schicht nennt) in Anspruch zu nehmen sind (S. 59 bis 72, ein durch Einzeluntersuchungen besonders reichhaltiger Abschnitt). Gleich zu Anfang seiner diesbezüglichen Excurses macht Pauli darauf aufmerksam, dass man nicht von vornherein ein derartiges Resultat erwarten müsste, da ja für die einzelnen Gebietstheile Kleinasiens von den Alten verschiedene Völker genannt würden, so für Lykien die Solymer und Lykier, für Karien die Leleger und Karer, für Lydien die Mäonier und Lyder, wobei die an zweiter Stelle genannten ja stets eine spätere Einwande-

[1]) Es sei hier zugleich daran erinnert, dass die den Assyrern des achten Jahrhunderts bekannten Armenier, wie die Sprache ihrer Inschriften ausweist, noch eine vorindogermanische Bevölkerung sind, während das uns aus nachchristlicher Zeit bekannte Armenisch eine dem Eranischen nahestehende, aber viel mit Altarmenischem versetzte indogermanische Sprache ist.

[2]) Diese Ansicht Kiepert's ist definitiv aufzugeben; vergl. Pauli's Schrift, S. 41 bis 43, welcher Auseinandersetzung ich nur beistimmen kann.

rung darstellen können (oder umgekehrt); ich möchte hierzu gleich an die im siebenten Jahrhundert erfolgte eranische Ueberfluthung erinnern. Wenn also z. B. die lydischen Glossen oder gar die lykischen und karischen Inschriften sich als indogermanisch, bezw. näher eranisch, herausstellen würden (worüber die Forschungen noch nicht abgeschlossen sind), so würde doch das obige Resultat von der pelasgischen Urbevölkerung dadurch keine Einbusse zu erleiden brauchen. Aber Pauli glaubt nach einer eingehenden Untersuchung, die sehr beachtenswerthe Momente enthält, sich für den nichtindogermanischen Charakter auch der genannten lykischen, karischen und lydischen Sprachüberreste (zumal der beiden ersteren) erklären zu sollen. Nachdem er noch einige etwaige mehr nebensächliche Einwände zurückgewiesen (S. 72 bis 74, wobei ich für die nach Pauli zwei wieder ganz verschiedene Volks- und Sprachelemente bildenden Meder, bezw. Elamiten und Sumero-Akkadier auf den letzten Abschnitt dieses Referates verweise), fasst er alles Bisherige in folgende Worte zusammen (S. 73): „Die Sprachen der Pelasger auf Lemnos und der Etrusker sind nahe verwandt mit einander. Damit würden also die Angaben der Alten über die Nationalität der letzteren bestätigt, und es gewinnt auch ihre weitere Angabe, die Tyrrhener seien aus (S. 74) Lydien gekommen, an Glaubwürdigkeit. Diese Glaubwürdigkeit wird erhöht durch die Thatsache, dass sowohl in den pelasgischen Gegenden, wie auch in Lydien und den angrenzenden Provinzen Kleinasiens sich die eigenthümlichen Ortsnamen auf -nd- und -ss- finden. Diese ergaben sich als weder semitisch noch indogermanisch. Als weder semitisch noch indogermanisch stellten sich dann, abgesehen von einzelnen Lehnwörtern, auch die unter sich und mit jenen Ortsnamen verwandten Sprachen von Lykien, Karien und Lydien heraus. Eine Verwandtschaft dieser letzteren mit dem Pelasgisch-Etruskischen lässt sich nach dem Gesagten mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen, obwohl sich zur Zeit der directe Beweis hierfür noch nicht führen lässt. Es stellt sich also als letztes Resultat die dereinstige Existenz eines grossen weithin verbreiteten selbständigen pelasgischen Sprachstammes heraus, dessen am weitesten nach Westen vorgerückter Zweig die Etrusker waren."

Was nun die Frage anlangt, auf welchem Wege die Pelasger in grauer Vorzeit aus Kleinasien nach Europa gekommen sind, so schliesst Pauli (S. 75) aus dem Umstande, dass das Suffix -nd- nördlich von Thessalien wie überall als -nd- auftritt, während es in Griechenland als -nth- erscheint, auf eine doppelte (wahrscheinlich auch zeitlich aus einander liegende) Wanderung, eine zu Lande über Thrakien bis Makedonien und dann die Donau aufwärts und schliesslich über Rhätien nach Italien, die andere zur See von Halikarnassos „über die Inseln Lebinthos, Naxos, Paros, Prepesinthos nach dem Peloponnes hinüber in einer sehr deutlich hervortretenden Kette, die schwerlich anders denn als eine Marschroute aufgefasst werden kann". Von Argolis und Korinth aus „ergoss sich ein Strom durch Achaja und Elis nach Zakynth, ein anderer zu den ozolischen Lokrern und nach Phokis, von hier aus einerseits nach Thessalien und Creston, andererseits nach Böotien und Attica; von hieraus dann weiter über Euböa und Skyros, theils nach Lemnos, Imbros, Samothrake, theils nach Lesbos". In diesem Falle (wenn auch die zweite Hälfte des skizzirten Weges vielleicht noch zu modificiren ist) hätten wir dann in einem Theile der Pelasger, der vielleicht eine etwas spätere, etwa in die letzte Hälfte des zweiten vorchristlichen Jahrtausends zu setzende Wanderung darstellt, ein wirkliches Seevolk vor uns, und es wundert mich, dass Pauli, der doch diesen Umstand besonders hervorhebt (S. 76), hierbei nicht an den bekannten Einfall der Seevölker in Aegypten gedacht hat, welcher unter dem Pharao des Auszugs, Mernephtach (circa 1320 v. Chr.), wie nachher in verstärkter Auflage unter Ramses III. (circa 1250) stattgefunden hat.

Schon unter Ramses II., dem Grossen, Mernephtach's Vater, werden als hethitische Hülfsvölker die Kelkash (d. i. Cilicier, beachte die Endung, die jenem -ασσος entspricht), Mōs (Mysier), Luk (Lykier), Pedas (Pisidier?), Darden (Dardaner), Kazuaden (vergl. Kadyanda in Lykien), Mushanat und Maun (Mäonier?) erwähnt, wohl die älteste Bezeugung kleinasiatischer Völker in der Geschichte [1]. Unter Mernephtach landeten sodann ebenfalls von Kleinasien (wahrscheinlich der Südwestküste) stammende Seeräuber an Aegyptens Gestaden, wo sie plünderten und sich später mit den gleichfalls in Aegypten einfallenden, ihnen wohl stammverwandten [2] Libyern vereinigten: es waren dies ausser den Luk, die auch hier wieder erscheinen, noch die Akiwash, Turesh, Sheklash und Sharden, von denen die letzteren, wie ihre auffallende, auf den Denkmälern abgebildete schwere Rüstung beweist, sicher den Sardiniern gleich zu setzen sind, wobei jedoch offen bleiben muss, ob sie schon damals die später nach ihnen genannte

[1] Wie mir Herr W. M. Müller in Newyork, dem ich auch die richtige Transscription der oben genannten Namen verdanke, mittheilte, beruht die Erwähnung von Seeräubern des Mittelmeeres (z. B. der Shardana) schon unter Ramses I. (circa 1400 v. Chr.) auf einem Missverständniss, indem Champ. Mon. 299 nur von Libyern die Rede ist.

[2] Die auf den Denkmälern abgebildeten hellfarbigen Libyer waren gewiss von Europa oder Kleinasien ursprünglich herüber gekommen; später wurden sie von den aus Nubien einwandernden Berbern (hamitischen Stammes) absorbirt.

italienische Insel inne hatten und also von dort kamen, oder ob sie, was wahrscheinlicher, noch an der Süd- oder Westküste Kleinasiens wohnten. Unter Ramses III. (circa 1250) wiederholte sich dieser Einfall; diesmal kamen sie sogar in ganzen Karawanen, Weiber und Kinder auf Ochsenkarren mit sich führend, mit Lendenschurz bekleidet und mit Federkronen geschmückt [1]), mit kleinen Schilden und langen Schwertern streitend, und zwar offenbar stets der Küste entlang wandernd, von Kleinasien, da es von ihnen heisst, sie hätten die Cheta (Hethiter), die Kedi (Κῆτις in Westcilicien?) und die von Karchemish und Aradus (Arvad an der phönizischen Küste) zuerst über den Haufen geworfen; von Nordsyrien aus drangen sie dann verwüstend weiter nach Süden vor, indem sie stets gleichzeitig (in parallelem Weiterrücken mit dem Landzug) Schiffe begleiten. In Südphönizien wurden sie endlich von den Aegyptern gestellt und geschlagen. Es werden die Pursat (oder Pulsat, vielleicht die Philister, wozu man die hebräische Tradition über deren Herkunft und die Kretim, d. i. Kreter, als Abtheilung der Philister vergleiche), Zakkur, Don, Uashash, aber auch wieder die Sheklash (die später Sicilien den Namen gaben), Sharden und Turesh als die einzelnen Theilnehmer dieses Seeräubereinfalls genannt; dass die Turesh die Tyrrhenen oder Tyrsener sind, wie schon Ed. Meyer zugab, kann keinem Zweifel unterliegen. Die letzteren und die Sharden bildeten von dieser Zeit an die Hauptmacht der ägyptischen Söldnertruppen, hatten sich also theilweise friedlich unterworfen. Bei diesen Namen ist wiederum die charakteristische Endung -ash (Kelkash, Turesh, Sheklash, Uashash, Akiwash) bemerkenswerth; auch das Suffix -n in Sharden, Darden, Kaanaden ist, wozu man Pauli, S. 51, vergleiche, zu beachten, ja vielleicht liegt auch dem Namen Mushanat, der ebenso gut Mushant gelesen werden kann, eine pelasgische Form wie *Μυσανδα* oder ähnlich zu Grunde [2]), während der Anlaut von Uashash sofort an Namen wie *Οὐάσαδα* (in Lykaonien), *Οὐασσός* (in Karien), mit welch letzterem es vielleicht sogar identisch ist, erinnert [3]).

Indem ich nun vom Buche Pauli's, der „den Muth, zu irren" (S. 81) gehabt zu haben, nicht zu bereuen braucht, Abschied nehme, wende ich mich zuletzt zu meinen eigenen Aufstellungen vom Jahre 1884 (bezw. Ende 1883) und 1885.

Auf S. 330 (= 53 des Separat-Abdrucks) des ersten Bandes der Zeitschrift für Keilschriftf. (Leipzig 1884) liess ich Folgendes drucken: „Was nun die andere S. 161 f. (= S. 1 f.) erwähnte Gruppe nichtsemitischer mit Keilschrift geschriebener Sprachen (nämlich altarmenisch, kossäisch, susisch und neususisch, letzteres die Sprache der Achämenideninschriften zweiter Gattung) anlangt, so gründet sich meine Einsonderung derselben in eine besondere (die alarodische) Sprachclasse hauptsächlich auf meine Entdeckung der engeren Zugehörigkeit des sogenannten Keilschriftidioms zweiter Gattung zum Georgischen [1]); mit diesem Keilschriftidiom ist aber das Elamitische (in Königsnamen von 2300 v. Chr. an, in Inschriften erst im siebenten Jahrhundert v. Chr.) fast identisch (Oppert und Sayce)." Während beim Elamitischen oder Susischen uns neben den Eigennamen, bei denen *-nd-* wie auch die Endung *-ash* als besonders charakteristisch auffallen (z. B. *Kudurnanghundi, Kinda-karbu, Indabigash, Undash-angal, Undadu, Ghaltimash, Sumuntunash, Ghumbanigash* etc. etc.), vor Allem die Grammatik feste Vergleichungspunkte darbietet, so besteht beim Kossäischen, der Sprache der Bergbewohner östlich von Babylonien, und den nördlich angrenzenden verwandten Idiomen, unser Material nur aus Eigennamen und einzelnen (uns durch ein kossäisch-babylonisches Vocabular erhaltenen) Vocabeln; doch *Kara-indash* (vergl. elamitisch *Indabiga-sh*), *Kiakinda* (letzteres O.-N.), *Parsinda* (ebenfalls O.-N.), *Gizilbunda, Arsindu, Arashtua, Zamua, Ghubushkia, Barsua, Uashtal, Uishdish* (alles Ortsnamen), *Kara-buriash, Nazi-murudash, Shagashaltias, Kara-ghardash* (wieder Personennamen) etc. etc. zeigen unverkennbar das gleiche

[1]) Herr W. M. Müller aus Newyork macht mich darauf aufmerksam, dass auch auf assyrischen Reliefs, da wo Hethiter und Kleinasiaten abgebildet werden, dieser eigenthümliche Kopfschmuck wiederkehrt, wie auch nach Herodot bei den Lykiern und in den persischen Satrapenlisten die „Kronen tragenden Jonier".

[2]) Oder es ist an kleinasiatische Namen auf -ata, -ita etc., cf. Pauli, S. 51, zu erinnern.

[3]) Ueberhaupt ist der Diphthong ua im Pelasgischen ziemlich häufig, wie sich noch weiter unten in den alarodischen Eigennamen zeigen wird.

[1]) In diesem Jahre erschien die Einleitung der im Druck befindlichen grösseren Arbeit von F. H. Weissbach: „Die Achämenideninschriften zweiter Art" (die der Verfasser mit einem guten Ausdruck „neususisch" nennt) als Dissertation (Leipzig 1889). Daselbst heisst es auf S. 10: „So dunkel die Sprache der zweiten Art in manchen Beziehungen sein mag, so viel ist gewiss, dass sie finno-tatarisch („turanisch") ist, allerdings mit arischen Fremdwörtern etwas reichlich versehen." Eine nochmalige Prüfung hat mir lediglich die Richtigkeit meiner früheren Aufstellung betreffs der Verwandtschaft mit dem Georgischen bestätigt; vergl. z. B. nur den charakteristischen Plural auf *-bi* und die dritte Singularis auf *-ṡs, -iṡ* — und vieles Andere. Ja es kann dem 1884 Gedruckten noch manches Wichtige hinzugefügt werden, wie neususisch Genetiv *-na, -inna* und Pron. der zweiten Singularis *ni*, vergl. mit georgischem Genetiv *-isa, -ṡi* und dem Pron. der zweiten Sing. *ṡen, si* (*ni* zu *si* vermittelt durch *ji*), oder neususisch *niku* „wir" und lazisch *ṡku* „wir" (mingrelisch *tskhi*), endlich neususisch *ghi, ghu* und georgisch *igi* „er".

Gepräge wie die elamitischen Namen, wobei ich ausser dem *-nd-* und *-sh* noch auf den häufigen Diphthong *ua* (im Auslaut wie Anlaut, daneben auch *ia* und *ui*, in Elam z. B. *Imbia*, *Risia* und kossäisch *ia* „Land") aufmerksam mache. Gehen wir weiter nach Norden, immer den Gebirgszügen folgend, so kommen wir zu dem Gebiete zwischen Urmia- und Vansee und von letzterem ins armenische Hochland; auch da treten uns in den Ortsnamen die gleichen Erscheinungen entgegen. Man vergleiche *Mannash* (Minni des Propheten Jeremia), *Sagnuia*, *Arzania* (Flussname), *Lukia* (ebenso), *Iritia*, *Minuash* (P.-N.), *Manda* (allgemeiner Name der in diesen Gegenden hausenden Barbaren). *Inzi* (= *Indi*?), *Binzu* (*Bindu*?), *Kukusanshu*, *Ilisnushu*, *Lukadansha*, *Danziun* und viele andere. Zu diesen armenischen Personennamen (ausser *Minuash* z. B. noch *Argistish*, *Ishpuinish*, *Ghaldish* und anderen) und Ortsbenennungen kommen aber erfreulicher Weise noch eine Anzahl von zusammenhängenden in assyrischer Keilschrift überlieferten Texten aus dem achten vorchristlichen Jahrhundert, welche uns eine Reihe interessanter Vocabeln (z. B. *shali* „Jahr", *ulda* „Kamel", *tarnui* „zweiter", *shishtini* „dritter", *zudu-bi* „ich vollendete", *aui* „Wasser", *tarshuani* „Menschen", *zashga-bi* „ich tödtete", *uidia* „Beute", *du-bi* „ich machte" u. s. w.) und grammatischer Formen (vergl. das individualisirende *-sh*, die erste Singular des Verbums auf *-bi* bezw. *-ri*, die Pluralendung *-ui*, was auch im Georgischen neben *-bi* den Plural der Nomina bildet, *je-sh* „ich", und *me-sh*, *ini*, *ashi*, *shughi* „er", die Participial- und Ableitungssuffixe auf *-li*, den Genitiv auf *-ji* u. *shi*, andere). Die schon von Lenormant und Sayce ausgesprochene Verwandtschaft des Altarmenischen mit dem Georgischen wird durch die ältesten Traditionen der Georgier und Armenier selbst wie auch durch ethnologische Erwägungen lediglich bestätigt.

Bevor wir uns von Armenien direct nach Kleinasien wenden, wo ja ebenfalls die Assyrer uns eine ganze Anzahl von Orts-, Völker- und Personennamen in ihren Inschriften aufbewahrt haben, bitte ich die Leser, mir von Vansee aus nach Südwesten zu, an den oberen Tigris und Euphrat (Nordmesopotamien) und weiter von dort über den Euphrat hinüber nach Nordsyrien zu folgen. Auch hier treffen wir wieder die gleichen eigenartig gebildeten Namen, und zwar schon vom 14. vorchristlichen Jahrhundert an, neben semitischen. Beispiele sind: *Kashiari* (Masinsgebirge), *Lishulish* (Stadt), *Tarchuna*, *Tirkuchuli*, *Tarchanabi*[1]), *Shulinnzi* (lauter Gebirge), *Ghimua*, *Uiram*, *Shuruṛia*, *Ruria*, *Nazabia* (vgl. *nazi* im Kossäischen), *Ishpilibria* (im Kashjargebirge), *Irsia*, *Shingish*, *Dirria*; *Gargamish*, *Kunulua* (am Orontes), *Aribua*, *Alashia*, oder Personennamen wie *Tarchulara*[1]), *Karparunda* (Var. *Karparûda!*), *Kundaspi*, *Katazili*, *Kali-antiru* (vergl. die kleinasiatischen Namen auf *ανδρος*), *Sadi-anteru* (cf. Sady-attes), letztere vier Könige von Kummuch oder Commagene, ferner *Irchulini* (von Hamath), *Lubarna*, *Sapalulmi* (vergl. den hethitischen Namen *Saplil* in den ägyptischen Inschriften), *Tarchundaradu* u. a. Diese Namen alle gehören den südlichen Ausläufern und Verwandten des seine Ursitze in Ost-Kappadocien (Melitene) habenden, seinem Cultureinfluss nach aber einst über ganz Kleinasien herrschenden Volke der Hethiter (Cheta der ägyptischen, Chatti der assyrischen Inschriften) an. Die in einer eigenthümlichen Bilderschrift geschriebenen hethitischen Denksteine, welche man in Hamath, Karchemish und in verschiedenen Gegenden Kleinasiens gefunden hat, sind leider noch nicht entziffert, dagegen besitzen wir seit Kurzem aus dem berühmten Thontafelfund von Tell-Amarna in Aegypten (Briefwechsel von Pharaonen des 15. vorchristlichen Jahrhunderts mit babylonischen, assyrischen und syrischen Fürsten in Keilschrift, und zwar meist in babylonisch-assyrischer Sprache) auch einige Texte in Keilschriftzeichen, aber in einem nichtsemitischen Idiom (so besonders einen längeren Brief des Tarchundaradu von Reseph am Euphrat), woraus man zunächst sieht, dass das Suffix der zweiten Sing. -ti, das der ersten Sing. -mi (s. schon oben S. 254, A.) war, wie dass *bibbit* „Streitwagen" hiess (vergl. Winckler, Verzeichniss etc., S. 8). Eine andere derartige Tafel aus Mitânu (zw. Euphrat und Belich?) weist Namen wie *Giliu*, *Asaliu*, *Artishshu-pa* und Wörter wie *paza*, *pazadu*, *shinippiush*, *shinippita*, *shinippiuë*, *pirita*, *pashshu*, *pashshippi*, *dupsarippi* (Plur. des assyrischen Lehnwortes *dupsar* „Tafel"?), *shirushshi* (d. i. *shirash*) und ein einige Male wiederkehrendes Wort oder Suffix *-nau* auf, die der Bildung und dem Klange nach wieder ganz an das Idiom der altarmenischen Keilinschriften und an das Georgische erinnern.

Gehn wir wieder nordwärts, so sind wir nordwestlich von der durch Lucian bekannten Euphratstadt Samosata schon an der Grenze Kleinasiens. Nicht weit davon liegen Marasch, wo F. v. Luschan die jetzt in Berlin befindliche Panammustele[1]) und eine Menge hethitischer Kunstdenkmäler ausgegraben hat, und nordöstlich davon, nicht weit vom

---

[1]) Tarchu ist ein viel verbreitetes hethitisches Wort für „Fürst, König", womit die Hethiter auch ihren obersten Gott bezeichneten, wie die ägyptischen Inschriften lehren. Deshalb kehrt auch das Element *tarchu*, *tarku* und ähnliche so oft an den verschiedenen Stellen alarodisch-hethitischen Sprachgebrauches wieder; vergl. das kossäische Wort *turugh-na* „König" (so, nicht „Wind" wird hier *shâru* aufzufassen sein) und in Karien den O.-N. *Tarkondara*.

[1]) Zu *Panammu*, vergl. *Tutammu* (Fürst von Chattin am Orontes), *Arami* von Armenien, und die kleinasiatischen Namen auf *αμας*, *ιμας* etc.

Euphrat entfernt, Malatia, das alte Milid. Hier in Melitene, also schon im östlichen Kappadocien, ist Gross-Chetaland der ägyptischen Inschriften, Chani-rabbat der assyrischen Denkmäler zu suchen, das Centrum und die Urheimath des Hethitervolkes und seiner Cultur. Hier treffen wir Namen, wie *Targu-nazi* (vergl. oben *Targu* oder *Tarchu* und im Kossäischen das Element *nazi*), *Sulumal*, *Salli*, diese von Milid selbst, *Uassurmi*, *Ghulli*, *Ambaridi*, *Amris*, diese von Tabal (Tibarener), *Sandasarmi* und *Sandharri* von Cilicien u. a.

Somit bin ich wieder bei unserem Ausgangspunkte Kleinasien angelangt, und wir sehen, dass aus linguistischen wie geographisch-ethnologischen Gründen der ganze Kranz von Gebirgen, der sich um die semitischen Länder von Elam an bis nach Cilicien zieht, von Völkern eines Stammes[1] im Alterthum bewohnt war, zu denen auch noch die Hethiter, als die am weitesten in semitisches Gebiet Eingedrungenen, gehörten. Ihnen schliesst sich jetzt ungezwungen das übrige Kleinasien bis nach Griechenland hin an; sind ja, wie nach dem Angeführten (Pauli und Hommel) klar ist, die Endungen der Namen Parnassos, Kephissos, Korinthos, und der elamitisch-kossäischen Namen Umliash, Uishdish und Parsindu, ursprünglich die ganz gleichen pelasgisch-alarodischen Suffixe. Und anthropologisch wird das Ganze bestätigt durch die nun erst in helles Licht tretenden wunderbaren Funde F. v. Luschan's. Aber man kann noch einen Schritt weiter gehen; einmal gehörten, wie ich schon 1885 vermuthete, in Europa noch die Rhätier, Ligurer (hier berühre ich mich mit den Resultaten des zu früh verstorbenen Ludw. Steub, dem ich meine Funde noch mündlich mittheilen konnte) und Etrusker, zu dieser grossen vorindogermanischen Völkerschicht, was jetzt durch Pauli's Ausführungen nahezu gewiss geworden ist, und wozu auch das wenige Grammatische, was wir vom Etruskischen kennen, ausgezeichnet stimmt (vergl. Pauli, S. 31, die Genitivendung -si und das Ableitungssuffix -iale (ersteres wie im Georgischen, letzteres im Altarmenischen ganz gewöhnlich), vielleicht auch das Wort *avil* „Jahr" und altarmenisch *shâle*[2]), ferner das Ableitungssuffix -χ (z. B. *Rumax* „Römer", ebenso im Altarmenischen das Suffix -χi), wie auch *-l* (z. B. *Truial* „Trojaner", ebenso im Altarmenischen und im Georgischen die vielen auf -li endenden Nomina, wie das Suffix *-eli*, z. B. *Tphil-eli* „der Tifliser", und endlich das Locativsuffix -ϑ, wozu man georgisch -za (aus ϑα) ungezwungen vergleicht, zumal thatsächlich der Locativ im Altarmenischen durch Anfügung von *-da* gebildet wird. Zweitens gehören im Westen Europas auch noch die Iberer dazu, wie der letzte Ueberrest dieses längst indogermanisirten Volkes, die Basken im Norden Spaniens, mit ihren Sprachformen beweisen. Jedoch über die letzteren, wie über die entferntere, aber darum doch bestehende Verwandtschaft der drei grossen Sprachgruppen, des Pelasgisch-Alarodischen, des Ural-Altaischen (wozu als ältester Vertreter das Sumero-Akkadische gehört) und des Indogermanischen unter einander will ich ein anderes Mal und an einem anderen Orte ausführlicher handeln. Für heute genügt es, die wirkliche Existenz des grossen pelasgisch-alarodischen Stammes in Europa und Vorderasien nachgewiesen zu haben; die eminente Wichtigkeit und Tragweite für die Urgeschichte unseres Welttheiles dürfte jedem Anthropologen und Ethnologen sofort einleuchten[1]). Am meisten freut mich bei der Sache, dass die Anthropologie und Linguistik, von deren Zusammenwirken sich so manche Forscher gar nichts mehr erhofften, in dieser Frage, unabhängig von einander, so überraschende und sich gegenseitig bestätigende gemeinsame Resultate zu Tage gefördert haben. Je weiter wir zurückgehn, desto mehr decken sich eben noch Volk und Sprache: aus den heute und theilweise schon im Alterthume bestehenden Vermischungen und Sprachübertragungen mit Hülfe anthropologischer, historischer und linguistischer Forschungen jene ursprüngliche Congruenz herauszufinden, das ist die Aufgabe der wahren, über die engen Grenzpfähle des Fachstudiums hinausschauenden Wissenschaft.

Schwabing bei München,
Anfang December 1889.

Fr. Hommel.

9. Dr. Ingvald Undset über das Buch von Lorange: Die Schwerter des jüngeren Eisenalters[2]). (Aus der Zeitschrift „Vidar" 1889, Heft 4 und 5.)

Als der norwegische Archäologe Lorange im September 1888 seinen Leiden erlag, betrauerten Freunde und Collegen nicht nur den Verlust des thätigen jungen Mannes selbst, sie mussten zugleich

[1]) Da, wie ich auch jetzt noch annehmen möchte, ihr ältestes Centrum zwischen Armenien und Georgien, im Lande Ararat (Urartu) lag, so nannte ich dieselben Alarodier, alarodische Sprach- und Völkergruppe, was sich heute etwa zu pelasgisch-alarodisch erweitern liesse.

[2]) Möglicher Weise ist sogar armenisch *sard* und arisch *sarda* nur alarodisches Lehnwort, und demnach die älteste Form *sard* (vergl. altarmenisch *uldu* „Kamel", indog. armenisch *ouلt* de Lagarde, Arm. Stud. S. 121, assyrisch *udru* und persisch *ushtra*).

[1]) Eine ganze Reihe von Ergebnissen sind jetzt darauf hin aufs Neue zu prüfen, so z. B., ob nicht manche der von Schliemann aufgedeckten alten Bauwerke in Griechenland diesen Pelasgern (man vergleiche hier auch die ältesten hethitischen Denkmale) angehören u. a. m.

[2]) Vgl. die Referate über norwegische Literatur im folgenden Hefte.

beklagen, dass es ihm nicht vergonnt war, eine lange vorbereitete Arbeit zu vollenden, auf die er grosses Gewicht legte: sein Werk über unsere Schwerter des jüngeren Eisenalters, von dem verlautete, dass es neue und interessante Beobachtungen bringen würde. Glücklicherweise war jedoch die Arbeit so weit vorgeschritten, dass sein Mitarbeiter in den rein metallurgischen Fragen, Herr Ch. Delgobe, auf Wunsch des Verstorbenen, die Herausgabe derselben übernehmen konnte.

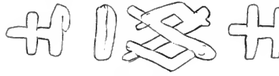
Man kannte seit langen ein in Norwegen gefundenes Schwert mit Spuren von Schriftzeichen auf der Klinge, die lateinischen Buchstaben glichen. Dieses Schwert gehörte zu der Sammlung norwegischer Altsachen, welche der Capitän und ehemalige Chef der norwegischen Kriegsschule und spätere dänische Oberstlieutenant C. H. Sommer während seines Aufenthaltes in Norwegen zusammengebracht hatte, und die im Jahre 1812 in den Besitz des altnordischen Museums in Kopenhagen übergegangen war. Man nahm an, dass die Inschrift den Namen des Fabrikanten enthielt, oder des Mannes, für den das Schwert seiner Zeit angefertigt worden; gelesen war sie nie. Die Waffe wurde als ein ziemlich vereinzeltes, im Westen fabricirtes Object betrachtet. Wo in Westeuropa oder in anderen Ländern ähnliche Schwerter gefunden wurden, brachte man sie mit dem Besuch nordischer Wikinger in Verbindung. Uebrigens besass man an Schwertern und ähnlichen Dingen aus der jüngeren Eisenzeit in den Ländern ausserhalb des Nordens äusserst wenig. Dort war bereits fast überall die christliche Lehre eingeführt und hatte der heidnische Brauch, Waffen, Geräth, Schmuck und was der Todte sonst im Leben benutzt, mit ihm ins Grab zu legen, ein Ende genommen. Aus dem Grunde wussten wir so gut wie nichts von der Form der Schwerter und sonstigen Sachen, die in jener Zeit auswärts im Gebrauch gewesen. Uebrigens fehlte es hier im Norden nicht an Leuten, die hinsichtlich des Ursprunges mancher in den Funden aus der jüngeren Eisenzeit vorkommender Dinge leise Zweifel hegten, besonders hinsichlich unserer Schwerter, die alle in der Hauptform u. s. w. mit dem in Norwegen gefundenen Schwerte mit Inschrift in lateinischen Buchstaben eine auffallende Aehnlichkeit zeigten. Diese Zweifler hatten jedoch wenig, worauf sie sich hätten stützen können, und publicirt war seit dem letzten Jahrzehnt so gut wie nichts, was die Frage berührte, da alle nordischen Archäologen wussten, dass Lorange ein grösseres Werk darüber vorbereitete.

Ich erinnere mich noch sehr gut, wie ich 1876 bei meinem ersten Besuche in Mainz eine nicht geringe Anzahl am Rhein gefundener Eisenschwerter fand, die unseren nordischen völlig glichen und die ich aus Worsaae's Schriften als Beweise kennen gelernt hatte, dass die nordischen Wikinger den Rhein so weit hinaufgekommen seien. Als der Director des Museums, der alte Lindenschmit, äusserte, da hätte ich doch die Beweise vor Augen, wie gut meine Vorfahren und die Nordländer überhaupt sich auf ihren Wikingerfahrten nach den mitteleuropäischen Ländern mit Schwertern etc. versorgt hätten, da stutzte ich und erschrak fast, dass er glauben könne, unsere Schwerter der jüngeren Eisenzeit seien kein einheimisches Fabrikat, sondern Raub- und Beutestücke aus fremden Ländern. Es hatte aber doch einen starken Eindruck auf mich gemacht. Und als ich auf einer späteren Reise im östlichen Europa an den Grenzen, wo die Germanen unter und auch nach Karl d. Gr. mit den Slawen und anderen von Osten andrängenden Völkern gekämpft hatten, dieselben Schwertformen sah, und als ich vollends in Ostpreussen ein Schwert von gleicher Form und mit derselben Inschrift sah, wie das in Norwegen gefundene im Kopenhagener Museum, da wurde mir meine Kinderweisheit bedenklich. Als ich danach in Ungarn mehrere ähnliche Schwerter mit derselben Inschrift fand, und später in England und Westeuropa wiederum dieselben Schwerter, die dort als in jenen Jahrhunderten heimisch galten, da wurde es mir klar, dass die Waffen in jenen Zeiten fast überall dieselben Formen gehabt, dass folglich jene Schwerttypen nicht einzelnen Ländern, sondern dem Zeitalter eigen waren.

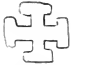
Geleitet von dem richtigen Gedanken, dass es, um Klarheit über das antiquarische Material aus dem jüngeren Eisenalter zu gewinnen, gerathen sei, von einer hervortretenden Gruppe auszugehen und diese zum Gegenstande eines gründlichen Studiums zu machen, nahm Lorange vor etlichen Jahren die Schwerter des jüngeren Eisenalters in Angriff. Es ist allbekannt, dass unser Land, wo das Heidenthum und folglich auch heidnischer Begräbnissbrauch sich länger als in den meisten anderen europäischen Ländern behauptete, auch ein weit reicheres Material aus der Zeit vom 8. bis 11. Jahrhundert aufweisen kann, als irgend ein anderes Land in Europa. Nach einer im Jahre 1881 von Herrn Prof. Rygh vollzogenen Zählung besassen wir schon damals in unseren Funden aus genannter Periode nicht weniger als ca. 1500 Schwerter.

An der Hand dieses reichen Materials unternahm nun Lorange seine eingehenden Untersuchungen. Bei sorgfältigem Reinigen und Abschleifen der besser erhaltenen Klingen fand er, dass ein grosser Theil derselben eine Art Damascirung zeigten, manche auch eingelegte Zeichen und Inschriften in lateinischen Buchstaben, wie jenes norwegische Exemplar in Kopenhagen. Die vertiefte Mittelfurche, also die Mittelpartie der Klinge, bestand, wie sich herausstellte, zum Theil aus zusammengeschweissten gewundenen Stäben,

die aus zusammengewundenen Eisen- und Stahldrähten gebildet waren. Die Schneide war beiderseits durch aufgelegte Stahlschienen gebildet. In der vertieften Mittelpartie fand man auch häufig verschiedenartige Zeichen: gerade Striche, Kreise u. s. w. und Inschriften in lateinischen Buchstaben. Diese Figuren waren mit dem Meissel eingeschlagen und die Vertiefungen mit Eisen- oder Silberdraht ausgefüllt. Den am häufigsten vorkommenden Namen, der auch auf dem genannten Schwerte in Kopenhagen steht, und den Lorange auf nicht weniger als 20 Klingen nachweisen konnte, las er VLFBERHT, und war der Ansicht, dass derselbe nach dem westlichen Frankreich und auf fränkische Fabrikation hinweise. Ich glaube, dass der Name richtiger VLFBERN gelesen wird. Der letzte Buchstabe ist nämlich fast ebenso geschrieben wie auf dem S. 16 von ihm abgebildeten Schwerte von Uppsala, wo der Name INGELRAN gelesen werden muss. Hinter dem Namen steht auf unseren Schwertern (wie auch auf jenem) stets ein Kreuz; Lorange aber muss zu Gunsten seiner Lesung annehmen, dass das Kreuz immer vorangestellt ist, welches er als letzten Buchstaben T liest. Ich meinestheils glaube nicht, dass das letzte Zeichen ein Buchstabe ist, vielmehr betrachte ich dasselbe als senkrechten Schlussstrich, demjenigen, der stets vor dem ersten Buchstaben steht, entsprechend, und der folglich den Anfang und den Schluss des Namens bezeichnet. Namentlich wo keine Buchstaben, sondern nur Zeichen vorkommen, findet man oft dieselbe Combination von Kreuz und senkrechtem Strich am Anfang und am Schluss (vergl. z. B. Pl. I, Fig. 1 e). Hinsichtlich des kleinen hori-



(Fig. 1 c.)



(Fig. 5 a.)

zontalen Striches an der Spitze, welcher Lorange veranlasst, dieses Schlusszeichen als T zu lesen, lässt sich zum Vergleich auf das Pl. III, Fig. 5 a abgebildete Kreuz hinweisen, wo alle vier Arme mit einem solchen kleinen Querstrich versehen sind. Am Ende anderer verticaler Stäbe u. s. w. findet sich ausserdem häufig ein ähnlicher Strich. Besonders machen, wie mir scheint, die Fig. 1 b



(Fig. 4 b.)



(Fig. 1 b.)

und 4 b auf Pl. I und die S. 19 im Holzschnitt abgebildeten Schlusszeichen es klar, dass der Name nicht auf ht, sondern auf n endigt. Das eigentliche Resultat, zu dem Lorange kommt, wird durch die von mir vorgeschlagene Lesung kaum berührt. Ulfbern ist ebenso wenig ein nordischer Name wie Ulfberth; —hern ist eine häufig vorkommende Endung in deutschen Personennamen, und mag wohl auch fränkisch gewesen sein. Auf diese sprachliche Frage werde ich jedoch nicht weiter eingehen.

Die schriftlichen Quellen aus jener Zeit geben manchen Fingerzeig, dass der Norden in der Wikinger Zeit Waffen aus dem Westen, von Welschland, empfing. Allgemein bekannt ist der Vers des Hornklove über die Schlacht im Hafrsfjord, wo von „Fahrzeugen (Schuten) die Rede ist, die mit welschen Schwertern von Westen kommen". Der Skalde Sighvat singt von den Jugendkämpfen Olafs des Heiligen in England und dass dort „die welschen Schwerter bissen gut". Von dem bekannten Schwerts des Hakon Adelstenfostre, Kvärnbit genannt, heisst es, es sei das beste, das jemals nach dem Norden gekommen. Andererseits fehlt es in den fränkischen Quellen nicht an Spuren einer dortigen Waffenindustrie. Im Jahre 811 erliess Karl d. Gr. von Boulogne aus ein Verbot gegen den Verkauf von Waffen an ausländische Männer — doch wohl um zu verhindern, dass die gefährlichsten Feinde des Reiches, die Wikinger, sich mit den Erzeugnissen dortiger Industrie ausrüsteten —, und in dem Edictum Pistense von 864 wird ein ähnliches Verbot verschärft. Auch der arabische Reisende und Schriftsteller Ibn-Fozzlan spricht von den berühmten fränkischen Schwertern. Hier im westlichen Frankenreich scheint demnach die Heimstätte der Industrie gewesen zu sein, aus welcher die Ulfbern-Klingen und wohl überhaupt die meisten Wikingerschwerter hervorgegangen sind. Damit ist aber keineswegs erwiesen, dass alle Schwerter, die den Namen Ulfbern tragen, von demselben Fabrikanten oder aus derselben Werkstatt geliefert sind; wahrscheinlich stand, wie dort bemerkt wird, diese Marke in dem Rufe, die vortrefflichste von allen zu sein, weshalb sie von mehreren Fabrikanten adoptirt wurde, wie es im späteren Mittelalter, „dem Goldalter der Schwertklingen", mit der Wolfs- und Ferraramarke geschah.

Ich habe bereits erwähnt, dass die Ulfbern-Klingen nicht nur im Norden gefunden werden, sondern auch in Ostpreussen, Ungarn und desgleichen in Irland (Lorange, S. 24, nach von mir erhaltenen Mittheilungen); auch Ibn-Fozzlan wusste, wie schon gesagt, dass die russischen Waräger im Besitz fränkischer Schwerter seien.

Interessant ist der Abschnitt, welcher von unserer nationalen Schmiedekunst handelt, wie man noch vor nicht gar langer Zeit bei unseren Bauern eine Arbeits- und Härtungsmethode fand, die gewiss von altersher geübt worden. Das Ausschmelzen des Raseneisenerzes hat sich bekanntlich an manchen Orten bei uns bis vor wenigen Menschenaltern erhalten.

Lorange erinnert daran, dass es oftmals aus unseren alten Quellen hervorgeht, dass ein tüchtiger Schmied zu sein, Anspruch auf Ehre und Ansehen verleiht; zugleich aber lenkt er die Aufmerksamkeit auf das charakteristische Schweigen unserer historischen Quellen hinsichtlich der einheimischen Waffenfabrikation, dass niemals ein Recke seine selbst angefertigten Waffen rühmt, oder der Name eines Waffenschmiedes hoch gepriesen wird. Hierans darf man gewiss mit dem Verfasser schliessen, dass die guten Schwerter nicht hier im Lande gemacht, sondern von auswärts eingeführt sind. Die einheimische Schmiedekunst dürfte sich hauptsächlich nur mit der Anfertigung von Geräthen und überhaupt von einfacheren Dingen befasst haben; zu Schwertern eignete sich kaum das einheimische Material. — Dahingegen werden die nordischen Aexte besonders gerühmt — und in diesen dürfen wir wohl die ursprüngliche nationale Waffe erblicken; einheimisches Fabrikat mögen auch die getriebenen Schildbuckel gewesen sein, wozu das aus dem Raseneisenerz gewonnene zähe Eisen sich vortrefflich geeignet haben dürfte. Inwieweit die Schwertgriffe, die häufig mit Silber- und Bronzefäden incrustirt sind, gleichfalls importirt oder im Lande angefertigt worden, muss Gegenstand einer weiteren Untersuchung werden. Ebenso wird es sich erst nach einer genaueren Prüfung des Materials, aus dem die Schwertklingen gemacht sind, herausstellen, ob nicht auch manche derselben inländisches Fabrikat sind. Ich gedenke hier besonders gewisser einschneidiger Exemplare, unter welchen die importirten Scramasaxa sich leicht herauskennen lassen. Unter den übrigen einschneidigen Schwertern, deren Form durch jene (ausländischen) bestimmt sein dürfte, scheinen bei oberflächlicher Betrachtung manche sich durch ein gröberes, minderwerthiges Material zu unterscheiden.

An mehreren Stellen lässt Verfasser durchblicken, dass er geneigt ist, auch ältere Sachen, z. B. die grossen Prachtfibeln der mittleren Eisenzeit, die bisher stets als inländische Arbeit betrachtet sind, für Importwaare zu halten; ja, S. 58 äussert er, dass auch die ovalen Spangen von auswärts eingeführt sein dürften. Hierin geht er indessen offenbar zu weit; man glaubt fast, Lindenschmit selbst zu hören. Dass Lorange stark beeinflusst war von der Ansicht des genannten Forschers, dass es den Nordländern an Geschick gefehlt habe, selbstständig etwas ordentliches in der Metallindustrie zu leisten, hatte ich mehrfach bei mündlicher Unterhaltung zu bemerken Gelegenheit. Wenn er S. 12 vermuthet, dass auf der bei Rygh, Norske Oldsager S. 644 a abgebildeten schalenförmigen Spange die längs der Mitte ziehenden Strichornamente eine Fabrikmarke bilden, da irrt er sich unbedingt; sie stehen da offenbar nur als Ornament.

Gegen die ausländische Herkunft dieses Schmuckes spricht nicht nur der ihnen eigene Ornamentstil, der in dieser Entwickelung und Composition ausserhalb Skandinaviens absolut unbekannt ist, sondern auch der Umstand, dass man an der Hand des nordischen Materials die Entwickelung des Typus und die Entstehung der Spange aus gewissen Spangen in Thiergestalt verfolgen kann, die im frühen Mittelalter, namentlich innerhalb der Grenzen des oströmischen Reiches, so häufig vorkommen. (In Betreff der ältesten Entwickelung wären z. B. zu vergleichen: Aspelin, Antiquités Finno-ougriennes, Fig. 568; Vedel, Bornholms Oldsager, Fig. 340 bis 344, 366 und 404; Montelius im Månadsblad 1876.) Auch für einen anderen speciell nordischen Schmuck, die kleeblattförmige Fibel, sind jetzt die Prototypen im Osten Mitteleuropas gefunden. (Exemplare von Eisen im Museum zu Budapest; vielleicht ist auch Aspelin a. a. O. Fig. 1107 zu vergleichen und der dreiarmige Goldschmuck aus dem Funde von Hoen.) Eine andere wohl zu beachtende Frage ist die, dass handwerksmässige Arbeiten an verschiedenen Fabrikationscentren innerhalb des nordischen Gebietes eine grössere Rolle gespielt haben können, als man bis jetzt gedacht hat. Die Klärung dieser Frage ist eine Aufgabe für künftige Forscher. Dass aber der Verkehr mit fremden, in der Cultur höher stehenden Völkern und ein Waarenimport von auswärts während des jüngeren Eisenalters von grösster Bedeutung für den Norden gewesen, steht ausser Zweifel. Auch hier hat die Forschung manche interessante Frage zu lösen, bevor diese Verhältnisse klar vor Augen liegen.

An manchen Stellen merkt man, mit welch entschiedenem Misstrauen Verfasser die Resultate der typologisch-statistischen Methode in der archäologischen Forschung ansieht. Wenn sich nicht nachweisen lässt, dass die in Frage stehenden Gegenstände hinsichtlich der Technik und des Stils mit nachweislich inländischen Fabrikaten zusammen hängen, und andererseits ebenso wenig, dass

gleichartige Geräthe und Schmuckgegenstände aber von verschiedenen Formen gleichzeitig auf ausländischem Gebiete dem Gebrauche gedient haben, da muss man ihm je in diesem Misstrauen Recht geben.

In diesem posthumen Werke ist dem verstorbenen Verfasser ein schönes Denkmal gesetzt. Merkt man allerdings in mancher Hinsicht, dass er nicht selbst die letzte Hand an dasselbe hat legen können, und dass der Herausgeber nicht selbst Archäologe ist [1]), so ist doch der Name Lorange damit für alle Zeiten in die Reihen der norwegischen Archäologen eingetragen. Er hat neue Wege gezeigt, auf welchen die nordische und speciell die norwegische Archäologie wichtige Resultate zu gewinnen hat.

Auch auf dem Gebiete einer anderen Wissenschaft ist von hier in neuerer Zeit der Blick nach Westen gerichtet worden, indem man auf den reichen Stoff für Sagenbildung und Dichtung hingewiesen hat, den unsere Vorfahren von dort geholt, und auf die Begabung und Tüchtigkeit, mit welcher sie denselben umgeschaffen zu der reichen Mythologie und Dichtung, die wir bei den alten Nordländern antreffen. Ich gedenke hier, wie man errathen dürfte, der Untersuchungen des Professor Bugge. Mit Bezug auf die materielle Cultur hat nun dies Lorange'sche Werk einen Stoff vorgelegt, der gleichfalls um dieselbe Zeit aus dem Westen geholt ist, wenngleich aus anderen Gegenden. Weitere Untersuchungen werden uns erkennen und übersehen lehren, was unsere Vorfahren sonst noch aus den verschiedenen Ländern, die sie auf ihren Heerfahrten besuchten, heimgebracht haben, — aber sie werden auch lehren, wie sie aus dem fremden Stoffe vielfach Nutzen gezogen und ihn umgemodelt und mit der merkwürdigen Cultur jenes Zeitalters verweht haben, die wir mit vollem Rechte die nordische nennen.

10. Sophus Bugge, Studien über die Entstehung der nordischen Götter- und Heldensagen, übersetzt von Brenner. München, Chr. Kaiser, 1889, 8. 590 S.

Noch selten hat eine gelehrte Ansicht so grosses Aufsehen erregt, so viel Widerspruch und zum Theil Verwirrung hervorgerufen, als die von Bugge bereits im Jahre 1879 in einem Vortrage in der wissenschaftlichen Gesellschaft zu Christiania (vgl. das dortige Aftenblad vom 3. November 1879) vorgetragene Lehre, welche allerdings unsere Ansichten über deutschen und nordischen Götterglauben von Grund aus umändern muss, da eben von Anfang an einige tiefgreifende Fehler gemacht worden sind. Es war begreiflich, dass Gelehrte, welche die deutsche Mythologie hatten aufbauen helfen, mit Vorurtheil den verblüffenden Ergebnissen gegenüber stehen mussten; vornehmlich war es Müllenhoff, der im fünften Bande der Alterthumskunde mit Schärfe und Entschiedenheit Bugge entgegentrat, aber unseres Erachtens ohne Glück. Wohl vermochte sein Machtwort und sein Ansehen zu verhindern, dass man Bugge's Arbeiten, welche in Zwischenräumen erschienen, mit dem richtigen Verständniss in Deutschland aufnahm; doch kann es sich bei der klaren und jeden Unparteiischen vollständig überzeugenden Beweisführung Bugge's nur um ein rascheres oder langsameres Durchdringen seiner Lehre handeln, aus dem Wege schaffen und unterdrücken lässt sie sich nimmermehr.

Bugge geht von der Thatsache aus, dass der nordgermanische Stamm im Götterglauben und in der Heldensage so viel verwandte Züge mit den Südgermanen aufweist, dass der Schluss auf eine ihnen gemeinsame urgermanische Grundlage solcher dichterischen Anschauungen unzweifelhaft sicher ist. Jedoch hat man in zweifacher Hinsicht gefehlt, indem man einmal der nordischen Sonderentwickelung zu wenig Gewicht beimaass, so dass eine grosse Anzahl von ausschliesslich nordischen Zügen für gemeingermanisch und damit auch südgermanisch gehalten wurde, und ferner allzu einseitig den Blick nur gerade auf diejenigen Bestandtheile richtete, die in ihrer Wurzel nordisch oder gesammtgermanisch sind, dagegen die Augen verschloss gegen die im übrigen Europa herrschenden Vorstellungen, oder doch Aehnlichkeiten nordischer Mythen mit denen anderer europäischer Völker aus Urverwandtschaft ableitete. Nun finden sich zahlreiche Uebereinstimmungen nordischer Sagen mit christlichen und antiken Erzählungen, wie sie im Mittelalter weit verbreitet waren. Darum durfte kecklich behauptet werden, dass viele nordische Götter- und Heldensagen Dichtungen oder Legenden, religiöse oder abergläubische Vorstellungen wiedergeben, oder wenigsten unter Einwirkung von solchen entstanden, welche halbheidnische und heidnische Nordleute in den Wikingerzeiten auf den britischen Inseln, zum Theil auch an deutscher Küste, in Friesland und im Frankenreich, wo die Heerschiffe häufig anliefen, von Christen, und zwar von Mönchen und von Leuten, die in Mönchsschulen erzogen waren, vernommen haben. Daneben wirkten auch antike Dichtungen des Mittelalters ein, wie sie die lateinischen Mytho-

[1]) Man merkt dies nicht nur an mehreren wirklichen Fehlern und Ungenauigkeiten in der Form, sondern namentlich auch in den flüchtigen oder gar irrthümlichen, zum Theil nur dem speciellen Fachmann verständlichen Citaten. Wenn z. B. S. 15 auf Worsaae: „Aandsliv" hingewiesen wird, dürfte doch Rosenberg: „Nordboernes Aandsliv" gemeint sein. Auf S. 23 „H. H. S. 125" soll wohl auf ein Buch von H. Hildebrand hinweisen; S. 50 Sword S. 41 wahrscheinlich auf Burton: The book of the sword, welches freilich sonst nirgend citirt ist u. s. w.

graphen und Commentare zu viel gelesenen Schriftstellern, z. B. Virgil, in Menge enthielten, und zwar in kürzester, leicht fasslicher und ohne jede Gelehrsamkeit verständlicher Form, was nicht im geringsten befremden darf, da die frühe christliche Dichtung antike Elemente auf Schritt und Tritt aufweist. An zwei Mythen, der von Baldr und der Weltesche Yggdrasill, legte Bugge die hier angedeuteten Grundsätze in ausführlichster Weise dar. Natürlich ist damit der fast überreiche Stoff nicht zur Hälfte erschöpft und stehen noch Untersuchungen über wichtige Fragen, z. B. die nordische Kosmogonie und den Weltuntergang, in baldiger Aussicht [1]). Baldr, der lichte Gott, der im vollen Glanze der Jugendschöne von des blinden Hödr Speer dahingestreckt wird, ist eine Gestalt der nordischen Phantasie, ein ergreifend schönes Dichterbild, von Meisterhand entworfen, aber kein Gott, an den das germanische Urvolk je geglaubt hätte. Wir betrachten freilich das Wort Baldr als einen Eigennamen, und da derselbe Name auch im Merseburger Zauberspruche vorkommt, so lag der Schluss nahe, auch für die Südgermanen einen Gott Baldr vorauszusetzen. In Wahrheit aber ist baldor ursprünglich ein Appellativum, wie es in der angelsächsischen Dichtung ganz gewöhnlich ist, und bedeutet Herr, König. Mit Vorliebe wird der Christengott als bealdor bezeichnet. Die einzelnen Züge der Geschichte von Baldr's Tod berühren sich auffällig mit mittelalterlichen apokryphen Erzählungen von Christi Tod; dieser Zusammenhang erklärt sich einfach dadurch, dass die Nordleute bei den Angelsachsen Geschichten vom lichten, weissen Herrn (healdor), d. h. Christus, hörten, und diese nun in ihrer Weise nacherzählten. Wie hätte auch der wilde kriegerische Geist der nordischen Wikinger dazu kommen sollen, die Gestalt des sanften, lichten Friedensgottes zu erschaffen! Diese ward ihm vielmehr aus einer anders gearteten Gedankenwelt zugeführt. Der süddeutsche „Balder" ist demnach als gar nicht vorhanden zu streichen, und der Merseburger Spruch zu übersetzen: Phol und Wodan fuhren zu Holze, da ward dem Fohlen des Herrn (demo balderes volon) sein Fuss verrenkt. Der Spruch wird viel klarer bei der Voraussetzung, dass nur von zwei Göttern die Rede ist und nicht von dreien. Die bei dem dänischen Geschichtsschreiber Saxo überlieferte Form der Baldrsage, die sich von der isländischen vielfach unterscheidet, weist auf antike Vorlagen, die Sage vom Trojanerkrieg, zurück, wie sie in den Erzählungen des Dares Phrygius und Dictys Cretensis vorliegt. — Odin erzählt von sich selber: „Ich weiss, dass ich hing am windigen Baum volle neun Nächte, mit dem Geer verwundet und dem Odin gegeben, ich selbst mir selbst, an dem Baum, von dem Niemand weiss, aus welches Baumes Wurzeln er sprosst." Wort für Wort lassen sich die Ausdrücke, die hier von Odin gebraucht werden, in lateinischen und angelsächsischen Schriften wiederfinden: es ist Christus am Kreuze. Christus hing am Galgen. „Er stieg auf den Baum und vergoss sein Blut Gott am Galgen durch seines Geistes Kraft", heisst es im angelsächsischen Gedicht von Christ und Satan. Im wilden Winde hing er, mit dem Gere des Longinus verwundet. Jesus opfert sich selber Gott Vater am Holz; Christus und Gott Vater sind eins, darum kann es wohl auf Odin übertragen heissen: Odin gegeben dem Odin selber. Auch der Baum, dessen Wurzeln keiner kennt, klingt an christliche Sagen an. Neun Tage und neun Nächte sind in einer shetländischen Ballade angeführt. Odin aber spähte nieder, nahm geheimnissvolle Zeichen auf, fiel herab vom Holze und begann wieder zu wachsen und zu gedeihen. Auch Christus steigt vom Kreuze herab, dringt in die Geheimnisse der Unterwelt und steht wieder auf von den Todten. In der nordischen Dichtersprache wird Odin geradewegs in Folge dieses Mythus als der „Gehängte" bezeichnet. Der Gehängte (se âhangna) ist in angelsächsischer Poesie und Prosa eine Benennung für Christus. Es liegt klar am Tage, dass ein solcher Mythus unmöglich auf einem auf rein nordischem Grunde erwachsenen Glauben beruhen kann. Wohl war es alter Brauch, die Kriegsgefangenen durch Tod am Galgen dem obersten Gott zu opfern, aber das galt als eine schimpfliche Todesstrafe. Wie hätte man nun dazu kommen sollen, den Gott selber diese erleiden zu lassen, wenn nicht auch hier die Veranlassung eben von aussen her den Nordleuten zugekommen wäre? — Yggdrasill ist die Weltesche benannt, ein heiliger Baum, an dessen Fusse ein Quell entspringt, der Brunnen der Urd, der Norn. Von den Germanen ist wohlbezeugt, dass sie im Heidenthum, wie ja heutigen Tages noch, nur in entsprechender christlich-legendarischer Umformung, dem Baum- und Quellcult gehuldigt. Wald- und Wasserminnen beleben die heiligen Wälder und Gewässer. Darum darf die Anschauung eines heiligen Baumes, an dessen Wurzel der Quell hervorsprudelt, wo weise Frauen wohnen, als durchaus germanisch betrachtet werden, und natürlich bildete dieser alte Glaube auch die Grundlage für den Yggdrasill-Mythus. Aber ebenso entschieden wie dieser gemeingermanische Urgrund lösen sich anderweitige Bestandtheile ab, die unmöglich germanisch sein können, sondern auf Entlehnung hinweisen. Yggdrasill ist ein Ausdruck, den die überaus verkünstelte nordische Skaldensprache schuf, seine Deutung ist: „Des Yggr Ross". Yggr war ein Beiname Odins.

---

[1]) Ist unterdessen zum Theile geschehen in der Schrift von H. v. Meyer, Völuspa, eine Untersuchung, Berlin 1889.

Der Galgen wurde häufig in der Dichtung euphemistisch als das Ross bezeichnet, das der Gerichtete reitet. Also ist Yggdrasil Odin's Galgen. Der Name des Weltbaumes setzt den Mythus vom gehängten Odin voraus. Christi Galgen ward in germanischer Zunge von Alters her das Kreuz benannt (vgl. bei Wulfila: galga Xristaus). Die christliche Dichtung des Mittelalters sah im Kreuze das Symbol der Welt; nicht allein das Marterholz Christi bedeutete es, sondern auch den Lebensbaum. Als aller Bäume bester beschatteten seine Zweige alle Welt und erquickender Thau träufelte herab. Ein hoher Baum, übergossen mit weissem Nass, steht Yggdrasill vor uns. Im Wipfel des Weltbaumes sitzt ein Adler, in der Tiefe benagt eine Schlange die Wurzeln, zwischen beiden eilt geschäftig ein Eichhorn hin und wider, am Laube nagt ein Hirsch. Auch der christliche Kreuzesbaum ist von einer Schlange umzingelt. Auf englischen Steinkreuzen sind öfters die Seitenflächen mit dem christlichen Symbol der Weinranken geziert, in diesen sitzen wohl nur der Ausschmückung halber verschiedentliche Thiere, zu oberst ein Vogel, unten nagt ein Vierfüssler am Laubwerk und in der Mitte sitzt ein Eichhorn. Somit weisen alle ins Auge fallenden Eigenschaften des nordischen Weltbaumes, vornehmlich auch seine Auffassung als Mittelpunkt der Welt, eben darum, weil er den höchsten Gott getragen, mit unleugbarer Deutlichkeit auf fremde Vorbilder, und das angestammte Heidenthum verweigert dafür jedweden triftigen Erklärungsgrund. — Solche Züge, von denen wir hier nur wenige und besonders hervorstechende namhaft machten, enthält Bugge's Schrift in Menge, so reichlich, dass sie jeden unbefangenen Beurtheiler überzeugen müssen, und wie bereits bemerkt, bietet die nordische Mythologie noch ein weites Feld für Vergleichung, das im vorliegenden Buche unberücksichtigt blieb. Allein schon die Uebereinstimmungen legen auf schlagende Weise klar, dass ein Zusammenhang zwischen den nordischen Dichtungen und den angezogenen mittelalterlichen Quellen besteht. Trotzdem wäre ein Zweifel zur Noth gerechtfertigt und man könnte sich ja auf das freilich etwas wunderliche Spiel des Zufalls hinausreden, falls nicht anderweite Erwägungen zur Ueberzeugung führten, dass Bugge nichts Unwahrscheinliches und Unerhörtes behauptet, sondern im Gegentheil unter gegebenen Verhältnissen geradewegs Nothwendiges. Wir prüfen Bugge's Lehre von zwei Standpunkten aus: vom geschichtlichen und vom rein psychologischen. Wenn irgendwo eine Dichtung aus der Vergangenheit vorliegt, so wird die Forschung nicht bloss dabei stehen bleiben, diese zu lesen und wieder zu lassen, als etwas für sich Alleinstehendes zu betrachten, vielmehr wird man, wo es möglich ist, auch danach fragen, wer waren die Schöpfer. Mit der Individualität des Künstlers haben wir doch bei seinem Werke stets zu rechnen und vieles Seltsame und Wunderliche, das ohne weitere Erklärung an der Schöpfung selber unverständlich bleiben müsste, wird in diesem Lichte sehr wohl begreiflich sein. Wo wir dieser Hülfe entrathen müssen, was in Folge der Ungunst der Verhältnisse meistens der Fall sein wird, lässt sich natürlich nichts machen, wir sind auf eigene Combinationen angewiesen; aber wo die reichlichsten Mittel ganz von selbst sich darbieten, da ist es eine schwere Unterlassungssünde, deren die Nichtbeachtung sich schuldig macht. In dieser Lage befinden sich aber viele deutsche Forscher den nordischen Quellen gegenüber, indem zwar die mythischen Sögur, die Edden, wohl bekannt und viel gelesen sind, aber die unendlich werthvolleren geschichtlichen Quellen, die längst in vortrefflichen deutschen und nordischen Werken (vgl. Maurer's Bekehrung des norwegischen Stammes zum Christenthum; P. A. Munch, Det norske folks historie; Steenstrup, Normannerne) verwerthet sind, unbeachtet bei Seite gelassen werden. Darin kommen uns die wichtigsten Aufschlüsse über die Schöpfer jener phantastischen Sagenwelt in reicher Fülle zu. Als J. Grimm seine deutsche Mythologie schrieb (1844), suchte er aus den kümmerlichen Ueberresten des deutschen Volksglaubens ein Bild von dem Götterglauben unserer Vorfahren zu gewinnen. Dabei stellte sich bald heraus, dass dem nordischen Glauben und dem deutschen Vieles gemeinsam war, und darum wohl dies und das mit Hülfe des nordischen erst erklärt werden müsse. Eine gemeinsame Grundlage vorausgesetzt, war es ja wohl erklärlich, wie Vieles bei den Deutschen, die bereits im siebenten und achten Jahrhundert bekehrt wurden, in Folge kirchlicher Einwirkung zerstört werden konnte, was sich im Nordischen erhielt, da die Nordgermanen, insbesondere der norwegische Stamm, erst am Ende des 10. Jahrhunderts zum christlichen Glauben übertraten, und auch dann stand die Kirche, zumal auf dem für die nationale Literatur so wichtigen Island, in freundlichem Verhältniss zu dem Althergebrachten, Volksthümlichen; die auf heidnische Mythologie gegründete Skaldendichtung ward nach wie vor ungestört weiter gepflegt. Die Eddalieder galten als ziemlich alte unverfälschte Denkmäler der volksmässigen Dichtung, und von diesem Standpunkte aus lag in der That die Versuchung äusserst nahe, bei der Betrachtung des zerstreut und bruchstückweise im Deutschen Ueberlieferten das Nordische zu Hülfe zu nehmen, falls sich dort Anklänge aufdecken liessen. Im Nordischen stand Alles in einem festen System eingeordnet, in der grossen Welttragödie von der Schöpfung der Welt aus dem Chaos, vom Werden der Götter und Menschen, von ihrem Ende in den Flammen des Weltbrandes und vom Auftauchen

einer neuen schönen Welt, in der allein das Gute herrschen wird und alle Gegensätze sich ausgleichen. J. Grimm verfuhr aber mit Vorsicht, er erkannte in der Edda doch allzu viel Nordisches, um diese Sagen ungefragt ins Deutsche hinüber zu tragen. Anders Simrock, für den es als ausgemacht galt, dass nordische und deutsche Mythologie aus einer Wurzel erwachsen; was das Deutsche verloren, hatte sich im Nordischen erhalten, und das erstere war darum unbedingt aus dem letzteren zu ergänzen. „Wenn Grimm hoffte, dass endlich der Zeitpunkt erscheinen werde, wo der Wall zwischen deutscher und nordischer Mythologie zu durchstechen sei und beide zusammenrinnen können in ein grösseres Ganzes, so ist für uns dieser Zeitpunkt schon erschienen.“ Simrock's Buch gewann Verbreitung in die weitesten Kreise und hat namentlich bei Laien freudige Aufnahme gefunden; aber es trug auch eine ganz falsche Hypothese in die Welt hinaus, die sich auf Simrock's Autorität hin zum Glaubensartikel auswuchs, so dass die geklärte und richtige Auffassung des Verhältnisses zwischen deutscher und nordischer Mythologie einem argen Vorurtheil begegnet. Die jüngste Zeit hat zwei wichtige Punkte festgestellt, von denen aus besehen Vieles wesentlich anders sich ausnimmt. Keines der Gedichte, die uns Zeugnisse von der Asenreligion geben, kann älter sein, als das neunte Jahrhundert. Auf den nordischen Runensteinen herrschte bis etwa 800 eine Sprache, die von derjenigen der mythischen Gedichte sehr verschieden ist. Die Eddagedichte sind in strenger Metrik verfasst, die auf Silbenzählung beruht. Vor 800 waren die Endungen der Wörter voller; die in Runeninschriften bezeugten Formen können in den Eddaliedern, nicht eingesetzt werden, ohne dass dadurch das Metrum vollständig verloren geht, ein untrüglicher Beweis dafür, dass jene Dichtung erst aus einer hinter 800 liegenden Zeit entstammt. Der mächtige Wellenschlag der Wikingerzeit war es, der erst die ganze uns erhaltene mythisch-heroische Dichtung hat emportauchen lassen. Bis zu jener Zeit hatte sich das Leben der nordischen Völker in ziemlicher Abgeschlossenheit vollzogen. Zumal die Norweger hatten so gut wie keine Berührung mit der Aussenwelt, jedenfalls vermochte das Fremdländische keinen nachhaltigen Einfluss auf die Nordleute zu gewinnen. Es ist ein Grundzug des germanischen Wesens, sich fremden Verhältnissen rasch anzupassen, die Errungenschaften einer anderen Cultur sich anzueignen, oft bis zur Vernichtung der eigenen. Die südlichen Stämme und ihr Schicksal in den Reichen der römischen Nation legen nur an beredtes Zeugniss davon ab. Gleich bei der ersten Berührung hatte einer der südlichen Stämme, wahrscheinlich ein gotischer, von den Römern die Schrift sich angeeignet und zum Runenalphabet umgewandelt, das nun rasch von dort aus zu den verwandten Stämmen gelangte. Diese erste germanische Entlehnung auf geistigem Gebiete ist charakteristisch, indem zwar etwas ganz Fertiges, Feststehendes übernommen, aber in durchaus eigener, origineller Weise verarbeitet wird, so dass man die germanischen Runen wohl als Schöpfung germanischen Geistes bewundern kann, unbeschadet dem, dass seine Eigenheit am Fremden sich bethätigte. Die Germanen verfuhren z. B. hierbei viel freier als einst die Römer, da sie dem griechischen, die Griechen, da sie dem semitischen Alphabet ihre Schriftzeichen nachgebildet hatten. Vorerst waren die Nordleute von einem unmittelbaren Zusammenstoss mit südländischen Culturen ausgenommen, ihre nächsten Nachbarn nach Süden waren germanische Stammesvettern, die ebenfalls noch auf ursprünglicher Entwickelungsstufe verharrten. Diese Zustände wurden aber mit einem Schlage geändert, als das Drachenschiff den Wikinger hinausführte auf das Westmeer. Diese von den davon betroffenen Küsten so sehr gefürchteten Fahrten begannen etwa um 800, zunächst als blosse räuberische Streifzüge, bald aber mit wohlüberlegtem Plane, indem es nicht darauf ankam, im Handstreich einen Landstrich auszuplündern, sondern darauf festen Fuss zu fassen. Die Wikinger fahren auch in friedlicher Absicht an, um feste und dauernde Siedelungen zu gründen. Zumal als im Heimathlande die Monarchie ihr Haupt erhob, als in Dänemark, Schweden und Norwegen die vielen kleinen Stammkönige immer mehr in ihrer Selbstherrlichkeit bedroht wurden und endlich ganz aufgingen, da war für viele und gerade die edelsten Häuptlinge der Gedanke naheliegend, ganz die Heimat zu verlassen und im Westen draussen neue Sitze zu erringen. In jenen Zeiten wurden die nordischen Reiche im Frankenlande (Normandie), England, Irland gegründet. Von den Wikingern wurden die seither unbewohnten Inseln des Westmeeres, die Färöer und Island entdeckt und bald am Ende des 9. Jahrhunderts lebhaft besiedelt. Alle diese Siedelungen standen in fortwährendem Verkehr mit den Stammländern. In jenen fremden Ländern nun trafen die Nordleute auf reich entfaltete Culturen, Angelsachsen, Iren und Franken waren zum christlichen Glauben bekehrt. Mit diesen Völkern suchten die Nordleute auch friedlichen Verkehr, zahlreiche Wechselheirathen sind bezeugt. Kurzum, neue Welten thaten sich dem nordischen Geiste auf, wahrhaftig ein gewaltiger Unterschied im Vergleich zum vorhergehenden Jahrhundert, wo die hohen Gebirge die Norweger von jedem Luftzug von aussen her abgeschlossen hatten. Was aber wird die dichtende Phantasie eines lebenskräftigen Volkes in höherem Maasse zum Schaffen anreizen, als solcherlei Erlebnisse, die mit einem Male so unendlich

vieles Neue dem Auge eröffnen! Es wäre widernatürlich, falls nicht gerade in den geistigen Schöpfungen der Nordleute jene Zeiten sich wiedergespiegelt hätten. Man erwäge zum Vergleich die ungeheure Bedeutung der Kreuzzüge für die Dichtung der abendländischen Völker. Die alte Zeit versank beinahe gänzlich in Vergessenheit, fast keine Dichtung giebt Kunde von den Abschnitten, welche den Wikingerzügen voraus liegen. Um so glänzender und reicher mussten die Bilder sein, die unter den neuen Eindrücken entstanden. Es ist eine natürliche Folge des fortschreitenden Verkehrs mit christlichen Völkern, wenn in die nordischen Dichtungen Züge von christlichen Sagen Eingang fanden. Die Nordleute sahen die Kirchenbauten, die glänzenden Processionen, die Gebräuche, wie die Taufe u. A., und sie forschten wohl auch der Bedeutung aller dieser Dinge nach. In ihrer Art erzählten sie das Vernommene wieder. Von dem idealen Gehalt des christlichen Glaubens vermochten sie als Heiden natürlich nichts zu fassen, darum hafteten ihrem Gedächtniss nur die einzelnen äusserlichen Züge, die ihnen gleich einer seltsamen Dichtung erschienen. Wenn wir bedenken, dass in lateinischen Quellen, und noch mehr im Angelsächsischen Christus als König der Herrlichkeit, Herr, mächtig in der Schlacht, Krieger und Feldherr, Siegesheld, bewunderungswürdiger Streiter benannt wird, dann versteht man wohl, wie ein Wikinger dazu kommen konnte, Züge des christlichen Erlösungshelden auf seinen Schlachtengott Odin zu übertragen. Eine Mischung heidnischer und christlicher Elemente melden aber von einzelnen Leuten ausdrücklich die geschichtlichen Quellen. Bereits unter den ersten Ansiedlern Islands befanden sich Männer, die vordem der Heerfahrt im Westmeere obgelegen und bei solcher Gelegenheit aus mehr oder weniger äusserlichen Gründen die Taufe genommen hatten, ohne deshalb vom Heidenthum abzulassen. Auf diese Art vermochten sie unbehindert unter Heiden und Christenleuten zu wohnen. Audr, eine Tochter des norwegischen Häuptlings Ketill Flatnefr, der nach den Hebriden ausgewandert war, hatte sich in Irland mit dem Könige des dort begründeten neuen Reiches, Olafr hviti, vermählt. Nach dessen Tode fuhr sie mit vielen Begleitern nach Island und gebuh sich dort mitten unter den Heiden drin als eifrige Christin. Kreuze liess sie aufrichten, doch bei ihrem Tode verlangte sie altbergebrachte heidnische Sitten. Nach ihrem Tode verfiel die gesammte Verwandtschaft wieder dem Heidenthum, doch die durch Kreuze ausgezeichnete Gebetstelle der Ahnmutter ward nach wie vor heilig gehalten und zu einer heidnischen Opferstätte umgewandelt. Helgi hinn magri war väterlicherseits von götländischer, mütterlicherseits von irischer Abkunft; auf den Hebriden erzogen, kam er in mehrfache Berührung mit dem Christenthum. Er hatte auch die Taufe empfangen und glaubte an Christum; daneben aber wandte er sich in allen Nöthen der Seefahrt an Thorr. Ihn hatte er auch um den Ort befragt, an dem er seine Niederlassung in Island gründen sollte. In England legte eine Wikingerschaar den Eid zugleich auf den heidnischen Opferring und auf christliche Reliquien ab. Hrolf (Rollo), der Herzog der Normandie, war zum Glauben übergetreten, nach einem Siege wandte er sich mit Dankopfern sowohl an die Kirche, als auch an die alten Heidengötter. Solche Fälle sind noch mehr bezeugt (vgl. Maurer, Bekehrung I, §. 9 u. ö.), und sie beweisen, dass die Voraussetzung keineswegs in der Luft steht, die heidnischen Wikinger hätten Kenntniss christlicher Sagen und Mythen gehabt. Ueber 200 Jahre lang erstreckten sich die Berührungen zwischen Heidenthum und Christenthum, ehe das letztere staatlich anerkannt und gesetzlich eingeführt wurde. Die christliche Lehre war dem Wikinger eine merkwürdige Erscheinung, wie die vielen anderen, denen er in der Fremde begegnete; er nahm von dieser wie von jenen eben nur soviel auf, als ihm passend schien. Die Wikingerzeit war aber für die geistige Entwickelung der Nordleute von tiefgreifender Bedeutung. Die Quellen lassen erkennen, wie einzelne Leute sich zu merkwürdiger geistiger Reife entfalten. Offenbar entstand ein Zwiespalt zwischen dem, was der heimathliche Götterglaube dem Gemüthe in einfach schlichten Zügen dargeboten hatte, und den weiten Ausblicken, die sich nun plötzlich eröffneten. Der altgermanische Volksglaube genügte dem höher veranlagten Manne nicht mehr; so berichten die Quellen von Männern, die an keine Götter mehr geglaubt hätten, sondern allein an sich selber und an ihre Kraft. Hallr und Helgi führen den Beinamen godlaus, gottlos; andere suchten zu einer vertieften Gottesidee sich durchzuringen; Thorkell mani liess sich in seiner Todeskrankheit in den Sonnenschein hinaustragen, und befahl sich in die Hände des Gottes, der die Sonne geschaffen habe. Eben eine Frucht solcher Stimmung ist der nordische Mythus, wie er in den Eddaliedern vorliegt. Nicht mehr mit einem Volksglauben haben wir es zu thun, sondern mit einer Dichtung der Vornehmen, gepflegt von den Skalden und zum grössten Theil auch von ihnen geschaffen. Die Masse des Volkes stand ihm fremd gegenüber; was sich in ihren Sitten und Gebräuchen, im Rechtsleben zeigt, das trägt einen wesentlich anderen Charakter, es sind Züge, denen wir auch anderwärts begegnen und die auf altererbtem, rein germanischem Gut beruhten. Wenn wir die nordischen Mythen als Dichtungen auffassen, begreift es sich, dass die endliche Bekehrung die Stellung des Skalden den Mythen gegenüber nicht im geringsten berührt. Wohl aber war dadurch mittel-

bar dem Christenthum die Bahn geebnet, das bei den Führern des Volkes auf aufgeklärte Geister stiess, die nicht feindselig in eng gezogenen Grenzen eines heidnischen Glaubens mehr verharrten, sondern denen das Heidenthum und der Götterglaube zu einer Sache der dichtenden Phantasie geworden, nicht mehr Herzensüberzeugung war. Darum vermochte er auch nach wie vor in dieser Gestalt sich zu erhalten. Unseres Erachtens entfällt von diesem Gesichtspunkte aus auf viele Erscheinungen der Bekehrungsgeschichte des norwegischen Stammes neues Licht. „Dieses nordische Heidenthum hatte nicht hinter den hohen Bergesrücken, die jeden Luftzug von aussen absperrten, sein Wachsthum vollendet, und war nicht ausschliesslich aus heimischer Saat gesprosst. Im Gegentheil! Es war draussen in der Wiege des Meeres aufgewachsen, umsaust von allen Winden, geschaukelt von Strömungen aus allen Richtungen, genährt mit Früchten aus wärmeren und reicheren Ländern, zu milderem, tieferem Sehen und zu höherem Flug durch früher nicht gehörte Stimmen erweckt" (Bugge, S. 560). Damit ändert sich der Standpunkt, den wir bei Beurtheilung des Verhältnisses zwischen Dichtungen und Sagen, die in nordischer und deutscher Ueberlieferung vorliegen, einzunehmen haben; man darf nicht das Deutsche aus dem Nordischen erklären, als wäre dort das Uralte, Heidnische erhalten geblieben, währenddem im Deutschen sich Vieles verlor. Die einfachen Verhältnisse der deutschen Quellen entsprechen eher dem Ursprünglichen, z. B. auch in der Nibelungensage, wo Odin, die Valkyrje Sigrdrifa Brynhildr, überhaupt das Herreinragen der Valhallwelt gänzlich fehlt; im Nordischen wurden sie weiter entwickelt zu grossartig schönen Bildern, die aber vom Ursprünglichen weit abstehen. Nicht auf die Grundzüge urgermanischen Götterglaubens treffen wir dort, vielmehr auf die spätesten eigenartigsten Ausläufer des germanischen Heidenthums, und an dieser Entwickelung trugen die geschichtlichen Verhältnisse schuld. Es war falsch, sich auf süddeutsche Quellen, wie das Wessobrunner Gebet und Muspilli zu berufen, um mit ihrer Hülfe zu behaupten, die darin auftauchenden Vorstellungen von Weltanfang und Weltbrand stammten aus dem germanischen Heidenthum. Unbefangene Forscher, wie Zarncke (Berichte der sächs. Ges. d. Wiss. 1866, S. 191 ff.; vergl. auch Vetter, Zum Muspilli, Wien 1872), haben längst darauf hingewiesen, dass in den süddeutschen Quellen nichts Heidnisches enthalten, vielmehr alles auf rein christliche Vorstellungen zurückzuführen sei. Durch eine vortreffliche, einleuchtende Erklärung des Ausdrucks múdspell hat Bugge (S. 447 ff.) die Richtigkeit dieser Annahme bestätigt. Natürlich stammen die Uebereinstimmungen zwischen den südgermanischen und nordgermanischen Denkmälern in diesem Falle eben aus ihrer gemeinsamen Quelle, den christlichen Dichtungen.

Es dürfte aus den oben angezogenen Stellen wohl erhellen, dass man im Recht ist, die Schöpfung einer Mythologie wie der nordischen der Wikingerzeit zuzuschreiben, weil die geschichtlichen Verhältnisse alle die hierfür nothwendigen Voraussetzungen in sich vereinigen. Die Ansicht Bugge's steht darum auf festem Boden und behauptet keine Unmöglichkeiten. Aber auch eine psychologische Betrachtung führt dazu hin. Falls wir irgend eine geistige Schöpfung im Einzelnen prüfen, wird sich dieser und jener Zug als „entlehnt" bezeichnen lassen. Beim modernen Dichter vermögen wir mit Leichtigkeit anzugeben, was er aus der Lectüre anderer Werke in sein eigenes übernahm. Fast in jedem Kunstwerke sind Bausteine eingefügt, die auch sonst bereits Verwendung fanden, und Niemandem wird es einfallen, diese offenkundige Thatsache zu leugnen. Aber verliert etwa dadurch ein Kunstwerk irgendwie an seinem eigenen Werth, wenn wir anerkennen, dass dem Schöpfer die Bestandtheile im Einzelnen von aussen her kamen? Die Vereinigung des vorher Getrennten und Vereinzelten zur Einheit ist die eigene selbstständige That des Dichters. Als gelungen wird das Kunstwerk gelten, wenn eine Grundidee alle Theile beherrscht. Eben dieses Zusammenfügen des Einzelnen, an sich vielleicht ganz Fremdartigen, zur harmonischen Einheit ist das geheimnissvolle Walten des Genius, dem dadurch kein Eintrag geschieht, falls wir auf die Einzelheiten hinweisen, die durch äussere Zufälligkeiten ihm nahe geführt wurden. Durch deren Aufnahme und Verarbeitung werden sie sein Eigenthum. Genau so verhält es sich aber mit jener alten nordischen Geistesschöpfung. Wir treffen auf ein bewundernswerthes Werk der Nordleute, das ihnen angehört und von ihnen ersonnen ward, trotzdem dass ihnen der Anstoss dazu von aussen her ankam. Mit Recht bemerkt Bugge (S. 16): „Man wird an Shakespeare's Verhältniss zu seinen Quellen erinnert." Der dichterische Werth jener Sagen wird nicht geschädigt, wenn wir ihre Herkunft anerkennen. Wer das nordische Alterthum allein von der Seite des ästhetischen Gefühles betrachtet, hat also ebenso wenig Veranlassung, sich der überzeugenden Lehre feindselig gegenüber zu stellen. Sie verträgt jeden Standpunkt und wirkt auf allen Seiten lichtbringend.

Das vortreffliche Werk, dessen Lectüre aufs Angelegentlichste empfohlen werden muss, darf nur richtig aufgefasst werden, um die aus den scheinbar überraschenden Ergebnissen entspringenden Bedenken niederzuschlagen. Es bedeutet keineswegs eine Zerstörung und Trübung unserer Ansichten über altgermanischen Götterglauben,

vielmehr eine Klärung derselben, indem dadurch verhindert wird, dass alle möglichen fremdartigen, ursprünglich aus semitischem Glauben entkeimten Vorstellungen, wie die der Kosmogonie und Eschatologie, kritiklos in die germanische Urzeit zurückgetragen werden. Mit dem, was aus vereinzelten Bemerkungen antiker Autoren über den Urglauben unserer Väter zu lernen ist, wären solcherlei Dinge völlig unvereinbar. Ebenso gelangen wir vom Standpunkte der vergleichenden Sprach- und Culturwissenschaft der Indogermanen zu Ansichten über diesen Glauben, die das Vorhandensein jener Elemente nicht gestatten. Eine Schöpfungslehre z. B. aus dem Chaos heraus ist, wo sie bei indogermanischen Stämmen erscheint, wie z. B. bei Griechen (Hesiod) und Eraniern, anerkanntermaassen auf semitische Entlehnung zurückzuführen. Natürlich stammt sie auch im Christenthume aus derselben Wurzel, daher die Uebereinstimmung in allen diesen Lehren. Wie hätten nun plötzlich die Germanen ganz von selber dazu kommen sollen? Auch sie entlehnten natürlich und zwar zu einer festbestimmten Zeit und mit Beschränkung auf einen Stamm. Für das nordische Alterthum erhalten wir aber auch werthvollste Belehrung. Wir gewinnen doch wahrhaftig einen weitaus klareren Einblick in die Schöpferkraft germanischer Dichtung, falls wir auf der einen Seite die an sich weniger bedeutenden Quellen, auf der anderen die daraus hervorgewachsene Schöpfung vor uns sehen; dieses Verhältniss sagt uns ungleich mehr, als die vage Annahme, dass jene Sagen irgend einmal in der Urzeit von der verschwommenen Masse des Volkes gedichtet worden seien. Die Auffassung Bugge's wird den geistigen Fähigkeiten und den thatsächlichen Verhältnissen in gleicher Weise gerecht. Bugge's Buch bezeichnet einen Merkstein in der germanischen Alterthumskunde, soweit sie sich mit den Erzeugnissen der Dichtung befasst. Es ist an der Zeit, dass wir auch in Deutschland uns davon überzeugen und die mit Nothwendigkeit gegebenen weiteren Folgerungen daraus ziehen. „Ich bin fester als je davon überzeugt, dass die hier begründete Auffassung des Ursprunges nordischer Götter- und Heldensagen in der Hauptsache richtig und deshalb lebenskräftig und fruchtbar ist", äussert sich Bugge im Vorwort. Dass der und jener Punkt im Einzelnen auch anders aufgefasst werden kann, unterliegt keinem Zweifel, aber der Grundgedanke des Buches ist als ein auf klarer, einsichtsvoller Beweisführung vollkommen erhärteter wissenschaftlicher Satz zu erachten. Die Aufgabe der nordischen Mythenforschung liegt nunmehr für immer darin, zu bestimmen, was im einzelnen Falle altererbtes, germanisches Gut, was fremdes, eingeführtes ist, und wie aus einer Vermischung dieser zwei Hauptströmungen die grossartigen und ergreifenden Gebilde des nordischen Dichtergeistes erstanden.

München, Juli 1889. W. Golther.

11. Dr. Hugo Jentsch, Die prähistorischen Alterthümer aus dem Stadt- und Landkreise Guben. Ein Beitrag zur Urgeschichte der Niederlausitz. IV. Heft mit einer lithographischen Tafel. Guben 1889. (Sonderabdruck aus dem Gubener Gymnasialprogramm.)

Der rühmlichst bekannte Forscher in der Vorgeschichte Mitteldeutschlands, speciell der beiden Lausitzen, und umsichtige Vorsteher der reichhaltigen Gubener Gymnasialsammlung (Bericht über dieselbe vom Referenten siehe Correspondenzblatt der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft 1888, Nr. 6) giebt uns im vierten Hefte seiner Beiträge zur Urgeschichte der Niederlausitz wiederum einen schätzenswerthen Bericht über den Fortschritt der Prähistorie seiner engeren Heimath. Wie bekannt, verdient gerade Jentsch neben Virchow als derjenige genannt zu werden, dem wir eine bis ins kleinste Detail gehende Beschreibung und Charakteristik der Funde vom sogenannten Lausitzer Typus, die derselbe in zahlreichen Publicationen niedergelegt hat, verdanken. Von demselben Autor rührt auch die erste, mit den bisherigen Funden vollständig harmonirende, chronologische Eintheilung der genannten Urnenfelder her.

In der gesammten Niederlausitz ist bisher noch kein einziges Grab aus der Steinzeit bekannt geworden; denn die bisher daselbst aufgefundenen wenigen Geräthe aus geschlagenem (nicht geschliffenem) Stein, unter denen eine im letzten Jahre aus einem Grabfunde von Gross-Gastrose stammende, wundervoll gearbeitete, 3 dm lange Speerspitze Erwähnung verdient, gehören nach Jentsch einer viel späteren Zeit an, woselbst sie noch im Gebrauch waren. Zu den sogenannten Schatzfunden gehört die Gruppe Oegeln, Kummeltitz, Beitsch, in welchen starke C-förmige Armringe überwiegen, vielleicht, wie Jentsch vermuthet, ein örtliches Product; ferner der bekannte Goldfund von Vettersfelde, welcher aus den griechischen Colonien am nördlichen Rande des Schwarzen Meeres herstammen soll. — Unter den Einzelfunden deuten die Schaftlappenzelte auf einen Zusammenhang mit Ungarn hin. — Die ältere Hallstadtzeit, welcher ein Theil der Urnengräber vom Lausitzer Typus entspricht, findet sich durch eine bronzene Armspirale aus Oegeln vertreten; die für diese Gruppe so charakteristischen Prachtgegenstände, wie Spangen mit breiten Spiralscheiben oder kettenreicher Klapperschmuck, wurden bisher noch nirgends in dem von uns zu betrachtenden Gebiete, wohl aber in den angrenzenden Bezirken beobachtet. An die spä-

tere Hallstadtperiode dagegen erinnern die von O. Tischler als Schwanenhalsnadeln gekennzeichneten Nadeln (von Reichersdorf, Guben-Chöne, Haaso, Strega), sowie jene Bronzenadeln (von Reichersdorf und Haaso), an welchen der Schaft gleichsam über die Knopfplatte hinaus sich verlängert. In ihnen sieht Jentsch gleichzeitig Uebergänge zu der La-Tène-Cultur, deren ältere Gruppe durch zwei vorgeschichtliche Rundwälle in der Niederlausitz vertreten ist. — Für die mittlere La-Tène-Cultur, die nach Jentsch etwa seit dem vorchristlichen Jahrhundert einen sehr wesentlich umgestaltenden Einfluss auszuüben begann, sind die Fibeln mit umgeschlagenem Fusse (von Guben, Schlagsdorf, Koschen, Wirchenblatt, Liebesitz, Haaso) höchst charakteristisch. Die Funde von Koschen und Liebesitz, vielleicht auch die von Guben S.-W, leiten schon in die darauf folgende provinzial-römische Periode über, deren weitgehende Handelsverbindungen wir aus zwölf Münzen von zehn Fundstätten des Gubener Kreises, sowie aus Grabeinschlüssen (von Horno, Reichersdorf N.-W.) und Schatzfunden (von Strega und Amtitzer Weinberg), unter Anderem eine Karneolgemme, in ziemlichem Umfange kennen lernen.

An die frühslavische Zeit finden wir Anknüpfungspunkte durch die einzige bis jetzt aus der Niederlausitz beglaubigte Leichenurne von slavischem Typus aus Wirchenblatt. Die slavische Periode selbst findet sich durch eine grosse Anzahl von Funden aus Burgwällen, Pfahlbauten und Skeletgräbern vertreten. Hervorzuheben wäre hierbei noch, dass unter den gesammten Funden slavischer Abstammung bisher nirgendwo weder Schläfenringe noch Hacksilber angetroffen wurden.

„Die Funde des Gubener Kreises führen uns also von der Mitte des letzten vorgeschichtlichen Jahrtausends, von dem Goldfunde von Vettersfelde an, bis ins elfte Jahrhundert unserer Zeitrechnung eine anderthalbtausendjährige Culturentwickelung vor Augen", und es sind darunter, wie Virchow hervorhebt, „Funde ersten Ranges und von höchster Seltenheit, um nicht zu sagen einziger Art".

Durch diese kurze chronologische Uebersicht, deren Ausführung die früheren drei Hefte brachten, orientirt uns Jentsch im Allgemeinen über die Urgeschichte der Gubener Kreise. Im Eingehenden beschäftigt er sich in dem uns vorliegenden vierten Hefte mit dem Rundwalle im „heiligen Lande zu Niemitsch", dessen wissenschaftliche Bedeutung weit über die localen Grenzen bekannt ist. Dieser Burgwall baut sich aus zwei streng von einander zu scheidenden Schichten auf, von denen uns die tiefere, die vorslavische Schicht am meisten interessirt. In letzterer gelang es Jentsch, die Ueberreste von mehreren vorhistorischen Hausanlagen aufzudecken. Diese Gebäude bestanden aus starken Balken, die ihrerseits wieder mit fingerdicken Stäben ausgeflochten waren, und enthielten in ihrem Inneren Hausstandsgeräthe allerlei Art, wie thönerne Töpfe, Schüsseln, Flaschen, die vielfach noch mit Lebensmitteln theils vegetabilischen, theils animalischen Ursprunges angefüllt waren, Sicheln, Getreidequetscher, Spinnwirtel; daneben auch Schmucksachen und Waffen. Aus solchen Fundgegenständen dürfen wir auf einen ziemlich hohen Culturgrad der Niemitscher Rundwallbewohner schliessen. Für eine gewisse Sesshaftigkeit dieses Volksstammes sprechen neben der umfangreichen Erdanhäufung vor Allem die Spuren von Viehzucht und Ackerbau. Die Handfertigkeit des Webens ist aus den zahlreich aufgefundenen Spinnwirteln und Webegewichten ersichtlich. Gerade die letzteren sind insofern für die Culturgeschichte von grosser Wichtigkeit, weil ihre charakteristische Anordnung in zwei Reihen (entsprechend den geraden und ungeraden Kettenfäden) zusammen mit Balkenüberresten einen Rückschluss auf die Construction der in vorgeschichtlicher Zeit üblichen Webestühle gestatten, ebenso wie der Robenhausener Fund, woselbst Messikommer Webegewichte unter denselben charakteristischen Lagerungsverhältnissen beobachtete.

Es ist somit ganz klar, dass der Niemitscher Burgwall in vorslavischer Zeit nicht einen Cultuszweck erfüllte, sondern, wie Jentsch noch einmal im Besonderen betont, als Wohnstätte aufzufassen ist. Ob aber Jentsch's Annahme, dass die Ansiedelung durch Feindeshand ihren Untergang fand, berechtigt ist, wollen wir dahin gestellt sein lassen; so viel steht indessen fest, dass dieser Burgwall, nachdem er von seinen vorslavischen (germanischen) Bewohnern verlassen war, nach unseres Verfassers Ansicht vom vierten vorchristlichen Jahrhundert an auf lange Zeit unbewohnt geblieben ist. Denn es findet sich in demselben keine Spur weder von Funden der mittleren, noch von solchen der jüngeren La-Tène-Zeit oder der römischen Provinzialcultur. Erst nachdem die Wogen der Völkerwanderung verrauscht waren, dürfte er frühestens wieder in Besitz genommen sein. Das in den oberen Schichten überaus zahlreich vertretene Topfgeräth mit seinen specifisch-slavischen Ornamenten beweist dies zur Genüge. Da unter diesen Funden ebenfalls das Hausgeräth bei Weitem überwiegt, so nimmt Jentsch keinen Anstand, auch die slavischen Schichten des Niemitscher Burgwalles als Ueberreste früherer Haushaltungen anzusprechen. — Eine von Jentsch seiner Abhandlung beigefügte Tafel, deren Ausführung, wahrscheinlich aus pecuniären Rücksichten von Seiten des Gubener Gymnasiums, mässig ausgefallen ist, enthält die Abbildungen der Geräthe vom Niemitscher Burgwall aus vorslavischer und slavischer Zeit in instructiver Zusammenstellung.

1. H. Schaaffhausen, Die alten Völker Europas. Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Gaea" 1889, 1, S. 65 bis 72.

Verfasser bringt im vorliegenden Aufsatze zur Verfechtung der von ihm schon früher aufgestellten Theorie über die Ureinwohner Europas, wonach in der vorgermanischen (neolithischen) Zeit ein den Lappen verwandtes Volk Norddeutschland und Skandinavien, vielleicht auch Mitteleuropa, bewohnt haben soll, eine Anzahl Thatsachen herbei, aus denen er seine diesbezüglichen Schlüsse herleitet. Abgesehen von der schon von Nilsson hervorgehobenen Aehnlichkeit zwischen den Wohnungen und den Artefacten der heutigen Grönländer einerseits und den megalithischen Ganggräbern — sogar in Westfalen in der Nähe von Beckum bei Wintergalen finden sich ähnliche Anlagen — und Werkzeugen der nordischen Steinzeit andererseits, scheint für Schaaffhausen hauptsächlich die grosse Verbreitung der mit dem Lappentypus übereinstimmenden brachycephalen Schädel aus der Steinzeit für seine Hypothese von Bedeutung zu sein. Dieser Schädeltypus findet sich über England, Frankreich und Deutschland verbreitet. Dass Lappen einst bis nach Westfalen vorgedrungen sind, beweist ein 27 Fuss im alten Bette der Lippe bei Hamm aufgefundener Schädel, den Schaaffhausen aus diesem Grunde als einen lappischen beschrieb. Auch für Russland hat Ouvaroff gezeigt, dass die finnischen Merias sich an der Wolga viel südlicher ausbreiteten als die heutigen Finnen. Für die Thatsache, dass in den Gräbern der Bronzezeit noch kurzköpfige Schädel vorkommen, oder dass in einem und demselben Grabe öfters dolichocephale und brachycephale Schädel zusammen gefunden worden, glaubt Schaaffhausen dadurch eine Erklärung zu geben, dass er annimmt, die germanischen Eroberer, die Repräsentanten des langköpfigen Typus, hätten sich entweder aus der Mitte des unterjochten Volkes beweibt — als Beispiel dazu diene ein im Holzsarge von Borum-Eschoi aus der älteren Bronzezeit ruhendes weibliches Skelet, das den Schädel einer Lappin aufweist — oder wären umgeben von ihrer aus dem besiegten Volke hervorgegangenen Dienerschaft bestattet worden —, so in einem Kegelgrab bei Schaan in Mecklenburg, woselbst ein wagerecht bestatteter Leichnam, dessen dolichocephale Schädelform den Germanen verrieth, von einer grösseren Anzahl hockender Skelette mit brachycephalen Schädeln umgeben war.

Die Germanen, welche im Beginne der Bronzezeit in Nordeuropa einwanderten, sollen nach Schaaffhausen ihren Typus noch unvermischt in den heutigen Bewohnern von Skandinavien hinterlassen haben. Gegenüber der Hypothese von einer nordischen Herkunft der Germanen, wie sie unter Anderem Penka aufgestellt hat, hält Schaaffhausen entsprechend dem Standpunkte, auf welchem die meisten namhaften Anthropologen noch heutzutage stehen, an einer asiatischen Abstammung aller Indogermanen fest, giebt indessen die Möglichkeit zu, dass die germanischen Stämme, die jetzt den Westen Europas bevölkern, auf ihrem Zuge aus Asien zuerst im Norden ankamen und dort einige Zeit sesshaft waren, bevor sie weiter südwärts zogen.

Fussend auf Darwinistischen Principien, hält der Verfasser die helle Hautfarbe der germanischen Stämme für Folge des nordischen Klimas und der Cultur; er ist sogar davon überzeugt, dass alle blonden Völkerschaften von einer braunen Rasse abstammen müssten, denn unter den modernen Rassen existirt kein blonder Typus. Demgemäss wäre der letztere ebenfalls das Product klimatischer und cultureller Einflüsse. Analoga dazu bieten sich dem Verfasser in der Thierwelt.

Eine kaukasische Rasse existirt für Schaaffhausen nicht; denn er steht auf dem Standpunkte, dass man bei der Eintheilung des Menschengeschlechtes nur zwei Menschenrassen aufstellen dürfe: den Neger und den Mongolen. Diese beiden Typen, die mit einander nichts gemein haben, deuten auf eine doppelte Wiege der Menschheit, die eine in Afrika, die andere in Asien. Der afrikanische Neger ist langköpfig und schwarz, der Mongole Asiens kurzköpfig und gelb. Ebenso ist nach Schaaffhausen dieser Unterschied des Schädelbaues sowie der der Hautfarbe auch an den Anthropoiden beider Erdtheile nachweisbar. Der Gorilla ist dolichocephal, der Orangutan brachycephal. In Westeuropa, woselbst in der Tertiärzeit schon höher entwickelte Affen auftraten, wie der Dryopithecus und ein zwischen Schimpanse und Gibbon stehender Affe aus dem Sande von Eppelsheim beweisen, wurde die Fortentwickelung der thierischen Organisation bis zu einer dem Gorilla und Orang gleichstehenden Stufe durch den Eintritt der Eiszeit gehindert. Somit erhielt unserer Erdtheil seine Einwanderer, Menschen sowohl als auch Thiere, aus Asien und Afrika, mit denen er einst zusammenhing.

Was nun im Besonderen die kaukasische Rasse betrifft, so führt Schaaffhausen ihren Ursprung auf die Mongolen zurück. Die Gothen, die man allgemein für Indogermanen erklärt, identificirt er mit den Scythen und leitet sie somit ebenfalls in letzter Linie von der mongolischen Rasse ab. Die heutzutage bestehenden Verschiedenheiten in den Schädelformen sind die Folge von einem entwickelteren Gehirn; sie sind somit indirect abhängig von der Cultur, die gerade dieses Organ am meisten verändert. Denn der Mensch ist nichts weniger als ein Dauertypus.

2. Martin Zimmer, Assistent am Museum schlesischer Alterthümer: Die bemalten Thongefässe Schlesiens aus vorgeschichtlicher Zeit. Namens des Vereins für das Museum schlesischer Alterthümer mit Unterstützung der Provinzialverwaltung herausgegeben von M. Z. Mit sieben Bildtafeln und einer Karte von Schlesien. Breslau 1889. M. Woywood.

In derselben prächtigen Ausstattung, wie wir sie aus früheren Veröffentlichungen des Vereins für das Museum schlesischer Alterthümer, speciell aus den Sakraner Fundberichten schon gewohnt sind, repräsentirt sich uns das vorliegende Werk. Auf sieben grossen Foliotafeln giebt Zimmer in sauberer und kunstvoller Ausführung 87 Abbildungen von ihm angänglich gewesenen bunten Thongefässen aus Schlesien und den angrenzenden Gebieten.

Was den Inhalt betrifft, so hebt Verfasser im Vorwort von selbst hervor, dass die Darstellung nur in Form einer nackten Beschreibung gehalten ist. Da die diesbezüglichen Fundberichte etc. fehlen, so ist man aus diesem Grunde nicht im Stande, einen Schluss aus dem vorliegenden, im Uebrigen mit grossem Fleisse zusammengetragenen Materiale zu ziehen. Soviel wollen wir nur hervorheben, dass diese eigenthümlichen Erzeugnisse der Töpferkunst, die grösstentheils als flache und niedrige Schalen oder kleine Näpfchen auftreten, aus sandfreiem Thon in den zierlichsten Formen hergestellte und mit bunten Farben reich bemalte Gefässe darstellen. Ihr Verbreitungsbezirk ist hauptsächlich Mittelschlesien und der südliche Theil Posens. Die Zahl der in Schlesien meist einzeln, zusammen mit gewöhnlichen unbemalten Grabgefässen gefundenen bunten Thongebilde beläuft sich nach heutiger Zählung auf etwa 160 Stück aus 43 Fundstätten; 19 von letzteren kommen auf das rechte, 24 auf das linke Oderufer. Sie befinden sich zum grössten Theile im Besitze des Museums schlesischer Alterthümer in Breslau.

Weitere Untersuchungen über die Farben der bemalten Thongefässe, über das Material, über Formen und die Herstellungsweise, über die Gebrauchsbestimmung, über die Ornamente und symbolischen Zeichen, über die Herkunft und über nichtschlesische bunte Thonwaaren in den Ländern um Schlesien im weiteren Kreise will Zimmer demnächst in einer Sonderabhandlung veröffentlichen. Wir versprechen uns viel von dieser sicherlich höchst interessanten Fortsetzung und wünschen dem Autor, der leider zu oft durch Krankheit an der Ausführung dieser Arbeit verhindert ist, viel Glück zum neuen Werke.

Dr. Buschan.

12. Die Gebäude der Čeremissen, Mordwinen, Esten und Finnen, von Dr. Axel O. Heikel. Helsingfors 1888; Druckerei der finnischen Literaturgesellschaft, XXX und 352 S. in gr. 8°.

Im Frühjahr 1888 erhielt ich durch freundliche Vermittelung des Herrn Bibliothekars Dr. Müller in Zürich ein kleines Buch, betitelt „Rakennukset Teremisseillä, Mordvalaisilla, Virolaisilla je Suomalaisilla. Akatemiallinen väitöskirja kirjoitannt A. O. Heikel, fil. maisteri. Helsingissä 1887.“ Ein flüchtiger Blick auf die zahlreichen beigegebenen Holzschnitte belehrte mich, dass hier ein Quellenwerk ersten Ranges vorliege, und dass überdies die finnischen Bauformen manche auffallende Uebereinstimmung oder doch Aehnlichkeit mit deutschen, speciell auch mit oberdeutschen, zeigen. Leider war der finnische Text für mich ein Buch mit sieben Siegeln, das sich auch mit Hülfe von Wörterbuch und Grammatik nur zum kleinsten Theil erschliessen liess. Da führte mich im Herbst vorigen Jahres ein glücklicher Zufall mit Herrn Prof. Dr. Misteli in Basel zusammen, einem der seltenen Kenner der ugro-finnischen Idiome. Ihm eröffnete ich mein Anliegen, und er hatte die Güte, mir einige Stellen des Buches zu übersetzen. Dabei machte er aber zugleich die Entdeckung, dass inzwischen bereits eine vollständige deutsche Uebersetzung erschienen sei. Der Titel derselben ist der oben stehende. Das Buch ist untadelhaft ausgestattet; auch enthält es einige Capitel, die im finnischen Texte fehlen. Des Deutschen war der Uebersetzer nicht vollkommen mächtig, daher einzelne Unklarheiten vorkommen.

Damit gehen wir zur Sache selbst über, und bemerken sofort, dass der erste Blick uns nicht getäuscht hatte, dass vielmehr mit Rücksicht auf Reichthum und Genauigkeit des Materials, und auf die Tragweite der Ergebnisse der Untersuchung dieses Buch in der gesammten Hausliteratur nur wenige seinesgleichen findet. Wohl hat der Gegenstand selbst dazu beigetragen, denn nicht mit Unrecht sagt der Verfasser in der Vorrede: „Die Alterthumsforscher Skandinaviens behaupten, die Hauptursache, dass die vergleichende Alterthumsforschung gerade dort am höchsten steht, sei die, dass das Heidenthum sich länger in Skandinavien gehalten hätte, als im übrigen Europa. Dadurch ist die vorhistorische (heidnische) Cultur in den nordischen Ländern unserer Zeit näher getreten als in den südlicheren Theilen Europas, und ist besonders dazu geeignet gewesen, die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich zu lenken. — Auch unter den finnischen Stämmen hat das Heidenthum lange geherrscht, — ja bei einigen Stämmen und in einigen Gegenden herrscht es heute noch. Darum

hat der Alterthumsforscher — wenigstens in dieser Beziehung — einen günstigen Boden."

Noch eine andere Ursache hat günstig mitgewirkt. Man verspürt durch die wissenschaftlich objective Darstellung hindurch den warmen Athemzug nationaler Gesinnung. Es scheint, dass gleichzeitig mit der kosmopolitischen Tendenz der Gegenwart, welche die unterscheidenden Charakterzüge der Völker mehr und mehr zu verwischen droht, als natürliche Gegenströmung das Erwachen des nationalen Bewusstseins auch unter Völkern sich mächtig regt, wo man es vielleicht am wenigsten vermuthet hätte. Bezeichnend in dieser Beziehung ist die Schlussäusserung Dr. O. Ahlqnist's in seinem hier öfters anzuführenden Werke „Die Culturwörter der westfinnischen Sprachen". Sie lautet: „Durch ein solches Geständniss (dass nämlich die Finnen das Meiste ihrer Cultur von gebildeten Nachbarvölkern entliehen haben) hat man nicht sein eigenes Unvermögen oder die Ueberlegenheit des Nachbars an geistiger Begabung ausgesprochen, sondern nur die Thatsache, dass man in der Geschichte jünger sei. Und glücklicher Weise ist die Geschichte noch nicht aus. Obgleich die ural-altaischen Völker noch nicht anders als passiv an der Culturarbeit der Menschheit Theil genommen haben, so kommt doch sicher eine Zeit, wo auch einige von ihnen in selbstständiger Weise die von den Nachbarvölkern empfangene Cultur bearbeiten und weiter führen werden."

Das Buch Heikel's eröffnet uns mit einem Schlage den vollen Einblick in die Wohnungs- und Culturverhältnisse desjenigen Volkes im äussersten Nordosten Europas, welches seine angestammten Ueberlieferungen am vollständigsten bewahrt hat, und es gestattet zugleich einen entsprechenden Ausblick auf die weiter vorgeschrittenen Nachbarvölker. Vorerst orientiren wir uns über das unmittelbar Gebotene.

Wie das Vorwort sagt, ist die Arbeit aus den Forschungsreisen hervorgegangen, welche der Verfasser im Auftrage des finnländischen Ministeriums in den Jahren 1883 bis 1885 zu den Čeremissen, Mordwinnen und Čuwaschen in den Gouvernements Tambow, Saratow, Kasan, Nischnij-Nowgorod, Wjätka, Ufá, Simbirski, Samara, Pensa unternommen. Dazu kamen, ebenfalls 1885, Reisen in Est- und Livland, 1886 in Olonetz und Finnland. Frühere Reisen in Finnland waren auf Kosten der finnischen Literaturgesellschaft und der Wissenschaftssocietät in Helsingfors ausgeführt worden.

Diese Forschungen umfassen also so ziemlich alle finnischen Stämme vom Bottnischen Meerbusen bis zum Ural, von den Polargegenden bis an den mittleren Lauf der Wolga.

Die einschlägige Literatur ist fleissig ausgenutzt, vorab das erwähnte Buch von Ahlqnist und der „Katalog über die ethnographischen Sammlungen der finnischen Studentencorporationen in Helfingfors."

Entsprechend der Entstehung des Buches zerfällt es in zwei Haupttheile: in die Darstellung der Bauten der Wolgastämme und derjenigen von Estland und Finnland. Zwischen beide Theile schiebt sich ein Abschnitt über die Häuser in Russisch-Karelien.

Ein Schlussbericht fasst die Ergebnisse zusammen wie folgt:

Lage und Form der Feuerstätte erweisen sich als charakteristisches Unterscheidungsmerkmal. Ausgegangen wird von halbunterirdischen Gebäuden, welche theils als Riege (Tenne), theils als Badstube, theils als Wohnung dienen.

Die Feuerstätte der Riege ist ursprünglich ein offener Herd in Mitte des Bodens, die Riege selbst ein kegelförmiger, aus Stangen errichteter Kota-(Hütten-) Bau.

In allmäliger Entwickelung wurde jener Herd dann durch einen Ofen ersetzt, der zuerst im Hintergrunde der Thür gegenüber steht, später aber neben die Thüröffnung vorrückt, — die kegelförmige Kota ihrerseits durch ein viereckiges, gezimmertes Haus.

Diesem Urtypus am nächsten kommt die čeremissische Kuda, die als Küche dient und nur im Sommer bewohnt wird. Sie hat die Thür meist an der Giebelseite, und vor dieser erstreckt sich ein Schutzdach. Oft schliesst sich noch eine heilig gehaltene Hinterkammer für Opfergeräthe an. — Auf die grosse Aehnlichkeit dieses dreitheiligen Baues mit dem ostdeutschen Hause (vergl. Henning, Das deutsche Haus, S. 79 ff.) sei hier gleich hingewiesen.

Ob auch der Badstube die conische Form jemals eigen gewesen, bleibt dahingestellt. Ebenso wenig lässt sich für dieselbe ein offener Herd nachweisen. Vielmehr sagt Heikel: „Eine Badstube in nördlicheren Gegenden ist wahrscheinlich auch immer mit einem Ofen versehen gewesen, dessen Ursprung und Anwendung besonders zu Schwitzbädern man wohl im Orient suchen muss."

Bei den Badstuben an der Wolga wird die Ofenöffnung oft statt zur Thür hin gegen die Seitenwand gerichtet, wo ein Fenster Luft giebt. Diese Stellung erscheint als typisch bei Mordwinen und Čeremissen, bei der moksanschen Stube (kud) und bei einem Theile der Hausbauten in Estland.

Ein anderer Typus entsteht, wenn der Ofen in den Winkel neben die Thür vorrückt, mit seiner Oeffnung gegen die andere Seitenwand gekehrt. Heikel betrachtet diese Stellung des Ofens in den Riegen und Badestuben auf čeremissischem und

mordwinischem Gebiet als Uebergang zu dem eigentlich russischen Typus; der im Winkel neben der Thür stehende Ofen kehrt hier seine Oeffnung Ahlqnist dann eine Anzahl sprachlicher Gründe bei, die wir hier übergehen müssen.

Bei der Durchsicht des Heikel'schen Buches haben wir uns aber überzeugt, dass die Analogien mit deutscher Bauart, und zwar theils skandinavischer, theils ostdeutscher, theils aber auch oberdeutscher, sich auf ein weit reicheres Detail erstrecken, als Ahlqnist und Heikel selbst es bemerklich machen, und dass diesen constructiven Analogien sprachliche zur Seite treten, welche jeden Gedanken an bloss zufällige Aehnlichkeiten beweiskräftig ausschliessen.

Zum Einzelnen übergehend werden wir also Constructives und Sprachliches absichtlich nicht trennen, sondern möglichst verbinden.

Das finnische Haus ist auch heute noch so ausschliesslich im Blockverband aufgeführt, dass Heikel eine andere Constructionsweise in Holz gar nicht erwähnt. Er kennt zwar verschiedene Blockschnitte, unter welchen der sinkka-salwo genannte mit schw. sinka, d. zinken, nach Laut und Bedeutung übereinstimmen dürfte. Er bringt aber keine allgemeine Benennung der ganzen Bauweise, entsprechend den deutschen Verben wetten und stricken, welche das Fugen der Hölzer so treffend bezeichnen. Wir vermissen sie ungern. Denn gerade die äussere Erscheinung des Blockbaues, jene Fugung, giebt dem finnischen Hause eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Alpenhause, und legt die Frage nahe, ob diese Aehnlichkeit nur eine zufällige sei, eine Anpassung an örtliche Verhältnisse, oder ob Uebertragung und Vererbung mit im Spiele. Ohne auf die Frage näher einzutreten, bemerken wir vorläufig bloss, dass die scheinbare Isolirung der beiden grossen Gruppen von Blockbauten in den Alpen und im skandinavisch-finnisch-slavischen Norden doch wohl nur eine später eingetretene ist, da sich einst vorhandene Zwischenglieder zwischen beiden auf weite Strecken nachweisen lassen.

Zur Blockbauhütte gehört der Kesselhaken. So weit der Mensch sein erstes Obdach unter einem Baumast sucht, so weit mag auch der vom Zweige herabhängende Haken als unvermeidlich gelten. Wenn aber die entwickeltere Form dieses Kesselhakens vom Bottnischen Meerbusen zu den Juragegenden durchaus dieselbe bleibt, wie das faktisch der Fall ist, wir meinen jenen gezahnten hölzernen Haken, von dem das finnische Räthsel sagt:

„Am Herde sitzt auf einer Stange, die zwölf Zähne hat, ein schwarzer Vogel, der auf rothen Eiern brütet,“

— wenn auch der eherne Kochtopf, der daran hängt, über das ganze ungeheure Gebiet, so weit wir constatiren konnten, überall dieselbe zierlich gebauchte Bildung zeigt, so muss wohl auch hier ein geschichtlicher Zusammenhang mit unterlaufen. Diese Vermuthung wird unterstützt durch der Hinterwand zu, wo die Fenster sich befinden. Dieser russische Typus hat sich im Laufe der Zeiten auch unter den finnischen Stämmen sowohl an der Wolga wie in den Grenzgegenden Finnlands verbreitet, am meisten in Russisch-Karelien.

Die estnisch-finnischen Häuser weichen aber vom russischen Typus noch in zwei anderen Hauptpunkten ab: Sie haben ursprünglich nur ein Stockwerk; das russisch-nowgorodsche Wohnhaus hat deren zwei, indem das Erdgeschoss als Keller und Stall dient; und die estnisch-finnischen Feuerstätten bestehen meist aus Ofen und Herd, während der Herd dem russischen Ofen fehlt, weil der Russe sein Essen im Ofen backt.

Zugleich während er mit dem Ofen in Verbindung tritt, entwickelt sich der estnisch-finnische Herd zur sogenannten takka (skand. stakke), die von einem Kaminschoss überwölbt und mit einem Schornstein versehen ist. In dieser takka findet Heikel das charakteristische Kennzeichen der tawastländischen Bauart. Daneben steht das estnisch-karelische takkakinas, eine Verbindung des Ofens mit offenem Herd. Tritt endlich die takka nicht vor, sondern neben die Ofenöffnung, von derselben durch eine Mauer getrennt, so erhalten wir den skandinavisch-österbottnischen Typus.

Zum Schlusse sagt Heikel: „Beim Forschen nach den Urtypen der estnischen Gebäude haben wir gefunden, dass ursprünglich die Wohnstube zugleich Badstube und Riege gewesen, und es hier und da noch ist. An diese Urzelle schloss sich zunächst ein Vorhaus an, oft noch als Stangenflur in conischer Form. Später trennte sich auch die Dreschtenne vom Vorhaus, und andererseits traten mehrere Kammern hinzu.“

Umgekehrt erscheinen in Finnland, entsprechend der Bauweise in Skandinavien und Litthauen, Wohnstube, Tenne und Badstube ursprünglich als ganz getrennte Gebäude.

Wir treffen also hier auf einen ähnlichen Unterschied, wie auch der sächsische und der fränkische Baustil ihn zeigen.

Ungefähr zu denselben Resultaten war auch schon Ahlqnist (s. o.) gelangt. Er constatirt, dass die kegelförmige kota[1]) mit der Feuerstelle in der Mitte vor der Verbreitung des Ackerbaues bei den finnischen Völkern allgemein war, und dass dieselben ausserdem als Winterwohnung in die Erde gegrabene Höhlen besassen, deren Dachstuhl und Dachluke sich über dem Erdboden befanden (vgl. Heikel, S. 247 ff.). Diese Winterwohnung

[1]) Irrthümlich stellt er (S. 105) Hütte, schw. hydda mit lat. casa zusammen.

hiess sauna. Später wurde sie als Badstube benutzt.

Für die Annahme, dass die Finnen bei ihrer Ankunft in die Ostseeländer gezimmerte Häuser nicht gekannt oder nicht benutzt haben, bürgt der Name. Die ahd. hâhala, alem. hêli kehrt wieder im Finnischen haahlat, und die zweite finnische Benennung kraakku klingt an an das nld. kram, auf welches Dies (Wörterbuch) die romanischen und mittellateinischen Formen des Wortes zurückführt.

Im russisch-karelischen Hause findet sich ein als Keller dienendes Erdgeschoss; es heisst karsina. Wo das Erdgeschoss fehlt, rückt die karsina in das Wohngeschoss auf (in Sawolaks, Oesterbotten). Dieselbe Einrichtung treffen wir wieder im schwäbischen Hause, und jener Raum trägt hier den Namen cher (chêr, chern; ker, hern, kêr, kär, kaer, kar). Ob dieses Wort das d. kar, Gefäss, sei, scheint zweifelhaft; möglicherweise ist kar, Stockwerk (vgl. Lexer), davon zu trennen und mit unserem chern und dem russisch-finnischen karsina zusammenzustellen.

Das estnische Haus umgiebt seine Wohnstube öfter nicht nur von rechts und links mit anderen Stuben, sondern auch vorn und hinten mit schmalen Kammern, deren äussere Wand mit dem tief herabreichenden Dache auf Stockhöhe zusammenstösst. Die Wohnstube selbst kann also nur Oberlicht haben, und das Haus ist ein Innenhaus im strengen Sinne des Wortes. Ueber ähnliche Einrichtungen im nordischen und im russischen Hause s. Henning, d. d. H. S. 101 f. Auch der Innenraum des burgundischen Hauses hat heute noch nur Oberlicht (s. Literaturblatt für germ. und rom. Philologie, 1886, Nr. 7). Dasselbe scheint der Fall zu sein mit den Wohnräumen auf dem bekannten Baurisse des Klosters St. Gallen aus dem 9. Jahrhundert.

Die Einzelstellung der Tenne (f. rihi oder rehealune, awnja, än) erscheint nochmals im tiefsten Süden, im Wallis. Hier heisst das zugleich als Getreidescheune und als Tenne dienende Gebäude heute rakar, in Urkunden des XIII. u. XIV. Jahrhunderts rascardus. Verwandt ist damit das it. rascenna = d. Feldharfe. Eine deutsche Form hist oder hirst kommt in Graubünden vor.

Der in einigen Theilen der Schweiz übliche Name wölhi oder welhi = Stubendecke war bislang ein Räthsel. Es ist mir aber geglückt, einige alte Häuser aufzufinden, in denen die Decke wirklich gewölbt ist, und zwar meist als Tonnengewölbe, einmal auch als Kreuzgewölbe. Also die Wölbung war wirklich vorhanden, aber wie kam man dazu, eine solche in Holz zu erstellen? Heikel antwortet hierauf: „In Finnland erscheint die gewölbte Decke als zweites, inneres, unter der First erhöhtes Dach." In einem Hause aus Nyland beschreibt er sie so (S. 292): „Die Decke war uneben und ungespündet; zwei starke Stämme (Streckbalken) tragen diese Decke, die in der Mitte zwischen den beiden Ständern eben ist und sich zu beiden Seiten senkt." Und in einem Hause aus Säkylä im Gouvernement Abo: „Die Wände tragen die durchbrochene Decke (wälikatto), deren Bretter auf drei Dachbalken und zwei an der Ofenwand befestigten starken Leisten ruhen. Die Decke ist am höchsten bei dem mittleren Sparren; von dort senkt sie sich gleichmässig zu den Seiten- und Ofenwänden hinab." Diese Decke, „ein besonderes Zwischendach", ist in der Mitte durchbrochen, um den Rauch des Kienspanfeuers entweichen zu lassen. „Aber, wie die durchbrochene Decke zeigt, hatte die Stube im Anfang nur ein Dach, und solche alte Häuser sieht man noch." (S. 274 f.)

Die Entwickelung des finnischen Daches und Dachstuhles (f. taakstooli) ist belehrend für die Kenntniss des unserigen. Das einfache Stangendach besitzen wir allerdings nicht mehr, aber der Name der Riegenstange (rawa) kehrt wieder in unserer rafe; diese selbst heisst finnisch rawelot. Durch Wegfall der Bleckbalken, die das Dach ursprünglich tragen (Dachpfetten), wird die ehemalige Stangenlatte zu unserem Dachsparren, worüber die jetzige neue Latte horizontal sich legt. — Sehr beachtenswerth ist auch das finnische Rinnendach, bestehend aus zwei Schichten gehöhlter Latten, von welchen die untere die Höhlung nach oben kehrt, während die obere sich mit der Höhlung über die Fuge legt: es ist haarscharf der Prototyp unseres doppelten Hohlziegeldaches.

In der Badstube der Bergeremissen (S. 23) ist oberhalb des Ofens ein Topf eingemauert, in dem man das Wasser wärmt. Solche eingemauerte Töpfe, genannt hellhafen, kennt auch Schmeller (Bayer. Wörterb. I, 1080). In der Schweiz, wo sie rollhafen heissen, habe ich nur noch wenige Exemplare getroffen; in der Kindersprache spielt der Name eine grosse Rolle: „Bis erdlig", heisst es, oder „du chunst i" rellhafe" abe" —. „Als Zierde des Ofens [bei den Mordwinen] dienen röhrenförmige Vertiefungen am Ofengesims." Ich besitze die Photographie eines derartigen Ofens aus der Umgegend von Triberg im Schwarzwald. — Der Raum zwischen Ofen und Wand, allgemein deutsch hell, hölle, heisst finnisch kroko (S. 275 f.), in der östlichen Schweiz ofe-chruz oder -chraz. Neben dem Ofen steht hier wie dort ein Lotterbett, finnisch kosana, schweizerd. gûtsche. — Endlich der Platz vor der Ofenöffnung heisst finnisch kruuhu = Gruhe, erinnernd an d. Feuergrube.

Der Russe hat ein Haus ohne Herd; im Winter kocht er in Lehmtöpfen im Ofen, im Sommer zündet er auf der Dorfstrasse ein Feuer an; drei über demselben zusammengefügte Stangen tragen den

Kessel (S. 86). Das langobardische Blockhaus in der Südschweiz besass ursprünglich auch keine Küche, später wurde sie unter den Wohnraum verlegt.

Virchow (Verhandl. der Berliner anthropolog. Gesellschaft vom 14. Oct. 1887, S. 585) macht aufmerksam auf die Aehnlichkeit des norwegischen stabbur mit dem Speicher des alem.-schweiz. Gebirges. Fügen wir hinzu, dass derselbe, wesentlich gleich gebaut, über das ganze Gebiet auch des dreisässigen (s. Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, Nr. 1, 1889) und des langobardischen Hauses verbreitet ist. Der Stützel mit der Steinplatte darüber zur Abwehr der Mäuse ist allgemein. Besonders auffallend ist die Aehnlichkeit des Walliser Speichers mit dem der Bergčeremissen: beide haben die Thür auf der Traufseite und im Oberstock eine vortretende Laube. Warum wohl der Speicher im Deutschen durchweg diesen lateinischen Namen trägt? Im Tessin heisst er torba, im Rhätoromanischen truasch (vgl. d. dorf).

Der oberste Boden des Hauses heisst finnisch wintt, schw. vind, alem. winde; dazu finnisch wintti-kamari = Dachkammer.

Ziehbrunnen mit hoher Henkelsäule, die oben gegabelt den langen Wagebalken trägt, sind in Finnland allgemein. Dieselbe Brunnenform trafen wir im südlichen Elsass und dem angrenzenden Theile von Frankreich.

Die finnischen Brote (junri-leipä) sind runde flache Schwarzbrotkuchen mit einem Loch in der Mitte zum Aufreihen an Stangen. Genau dieselbe Brotform und Aufbewahrungsart (doch tritt an Stelle der Stange ein dünnes Seil) kehren wieder im Wallis.

Es mögen hier noch einige unzweifelhafte Entlehnungen aus dem Deutschen in bunter Reihe folgen:

Im russisch-karelischen Haus gehen zwei Balken (finnisch balgi, sonst palk) dem Zimmer entlang und tragen die Lage (finnisch lagi). — wes'ämpär = Wassereimer, — waate-buone = Watkammer, — winkkeli-kaapi = Winkel-schaft, — kellari-traput = Keller-treppe, — tukki = Hanstock, — korsteini = Schornstein, — salkkari = Salz-fass (kar). — Die Wände der finnischen Wohnstube und der Backstube ruhen auf einem Sockel. An der inneren Seite dieses Sockels, unter der Stubendiele, sind Erdwälle (finnisch multapenkki, schw. mullbank, d. etwa Moltenbank) aufgeworfen; innerhalb dieser Erdwälle liegt der Keller. — Die nordische Loftstube ist bekannt, sie heisst finnisch luhti.

Diese wenigen Notizen mögen genügen, um auf die reiche Ausbeute aufmerksam zu machen, welche Heikel's Buch der deutschen Hausforschung bietet.

Noch erübrigt die Frage, wie man sich die vielfachen Analogien finnischer Bauart mit deutscher zu erklären habe, ob als directe Uebertragung und Vererbung, oder so, dass das finnische Haus eine frühere Culturstufe darstellte, von welcher im deutschen Hause, das diese Stufe im Ganzen längst überschritten, einige analoge Ueberreste stehen geblieben wären. Meiner Ansicht nach dürfte letzteres der Fall sein z. B. beim Blockbau, ersteres aber namentlich überall da, wo mit der Sache auch das deutsche Wort ins Finnische übergegangen ist.

Aus der Vergleichung der Grundrisse finnischer Wohnungen, wie wir sie bei Heikel, S. 207 ff. zusammengestellt finden, mit den Grundrissen ostdeutscher Häuser, welche Henning (D. d. H., S. 80 f.) giebt, erhellt bis zur Evidenz, dass die Eintheilung beider in ihren Hauptzügen identisch oder doch sehr ähnlich ist. Die übrigen Analogien hinzugenommen, dürfen wir es wohl auszusprechen wagen: Das finnische Haus ist in wesentlichen Theilen ein nord- oder ostdeutsches, und die zuerst befremdenden Aehnlichkeiten und Uebereinstimmungen mit einzelnen Theilen und Zubehörden des oberdeutschen Hauses beruhen auf dem geschichtlichen Zusammenhange des nordischen und des ostdeutschen mit dem oberdeutschen Haustypus.

Aarau, d. 31. Juli 1889. J. Hunziker.

13. Sprachvergleichung und Urgeschichte. Linguistisch-historische Beiträge zur Erforschung des indogermanischen Alterthums von O. Schrader. Zweite vollständig umgearbeitete und beträchtlich vermehrte Auflage. Jena, Costenoble, 1890. 8. 684 S.

Die Quellen, aus denen wir die Kenntnisse des indogermanischen Alterthumes schöpfen, sind wesentlich dreierlei. Alte Ueberlieferungen sagenhafter Art, denen aus geschichtlichen und geographischen Ueberlieferungen gewonnene Analogien als Stütze dienen, erhaltene greifbare Ueberbleibsel aus der Urzeit selbst, endlich die Sprachen der indogermanischen Stämme. Aus diesen letzteren ist bekanntlich erst der Begriff „indogermanisch“ gewonnen worden, und in der Entfaltung der Urgeschichtswissenschaft sind sie die Wegweiserinnen und Leuchten gewesen. Schrader stellt im ersten Theile seines Buches ausführlich dar, wie die Sprachforschung seit J. Adelung, oft fehlgreifend, doch immer fortschreitend, sich an der Erschliessung der Cultur des indogermanischen Urvolkes betheiligt hat. Man ist, wenn man die vorliegende Auflage von Schrader's Buch mit der ersten vergleicht, versucht anzunehmen, die „linguistische Paläontologie“ habe den Höhepunkt ihrer Leistung schon überschritten und sei in der Zersetzung begriffen. Während die prähistorische Archäologie an Halt zusehends gewinnt und allmälig bestimmter sich äussern kann, muss die Sprachforschung jetzt erst mit aller Behutsamkeit die Grenzen ihrer Aufgabe

und ihres Vermögens finden, die Unzulänglichkeit des Materiales oder die Verarbeitung desselben bekennen, und sie hat für die wichtigsten Fragen gar keine Hoffnung auf neues aufklärendes Material mehr; was sie mit dem Vorhandenen nicht zu leisten vermag, wird von ihr überhaupt aufgegeben werden müssen. Schrader hat das Verdienst, die Schranken der Sprachforschung vielleicht am schärfsten, nachdrücklichsten betont zu haben. Sein Buch enthält ferner so ziemlich Alles, was die Sprachen für die Aufhellung der alten Culter Sicheres bieten und dazu eine Fülle von Mittheilungen aus jenen Quellen, die ich oben als erste Gattung bezeichnete. Wenn ich im Folgenden einige kritische Bemerkungen zu dem vorliegenden Buche mache, so beschränke ich mich auf das mir und dieser Zeitschrift am nächsten liegende Gebiet, auf die Germanen und Deutschland. Was nun die Verwerthung der germanischen Sprachen anlangt, so ist der Verfasser nicht durchweg ganz sicher [1]), er scheint mit einiger Schwierigkeit die Hülfsmittel erstes Hand zu benutzen. So ist die Anwendung der Wellentheorie auf die deutschen Dialekte S. 94 ff sehr unbefriedigend ausgefallen. Das Kriterium uo : ua hätte ganz wegbleiben dürfen, da ua sich auch im Bayrischen findet; bei den übrigen tritt die ganz besonders wichtige zeitliche Aufeinanderfolge nicht hervor. Was Schrader in seiner Karte S. 95 zusammengenommen hat, lässt sich als Analogie für die Urzeit nicht verwerthen, da wir in Deutschland zwei sprachlich durch ältere Trennung unterschiedene Gruppen neben einander haben, bei denen gegenseitiges Uebersehlagen der Veränderungswellen durch die schon bestehende Kluft fast ganz verhindert wurde. Nur für die thatsächliche Verbreitung von Sprachänderungen in wellenartigem Fortschreiten überhaupt ist die Verbreitung der sogenannten zweiten Lautverschiebung, dann aber auch die Wandlung von î, û, ü in ai, au, eu auf oberdeutsch-fränkischem Gebiete beweisend. Zur Veranschaulichung der Wellen hätte aber die Karte ganz anders gezeichnet werden müssen als es von Schrader geschehen ist. In grammatischen Dingen ist unser Verfasser nicht immer verlässig. Es ist hier nicht der Ort, dies ausführlich zu begründen, ich verweise deshalb in aller Kürze auf Folgendes. S. 153, Anm. **) statt bâit bitûm sollte es wohl hebaîte (bêbaite) hitumé heissen; S. 117 angelsächsisch ēyse giebt es nicht, es muss eyse oder (älter) cēse heissen; S. 178 althochdeutsch habhau darf doch nicht = griechisch ϱώγω gesetzt werden, obwohl es vom gleichen Stamme ist. S. 180 sind sehr wichtige Uebereinstimmungen zwischen dem Lateinischen und Germanischen übersehen, so die Pronomina gothisch hwashun, hwazuh = lateinisch quisquam, quisque, der Adverbia jnu, nauh, þau, þan = lateinisch jam, nunc, tum, tam; sie alle deuten anscheinend auf lange Berührung der Italer und der Ostgermanen. Was heisst S 304 „der germanische Ausdruck für das Eisen (rauta = raudi)“? rauta ist finnisch und geht auf germanisch rautha zurück, bietet aber nicht selbst eine germanische Form. S. 343 scrama kann mit altnordisch skalm schlechterdings nicht vereinigt werden. S. 369 sundh, Süden, soll zu „sund“, Meer, gehören; das ist unmöglich; warum nimmt Schrader die Beziehung an sunna, Sonne, nicht an? S. 371 gothisch hleiduma ist doch wohl Superlativ, und kann, ehe es die Bedeutung „links“ annahm, nicht „schief“, sondern höchstens „am abschüssigsten“, „am tiefsten“ bedeutet haben; dass es den Gegensatz zu der Grundbedeutung von „rechts“ gebildet habe, ist ganz willkürliche Annahme; im Gothischen, wo das Wort hleiduma allein vorkommt, heisst „rechts“ immer taihsva, d. i. mittelhochdeutsch zeswe, lateinisch dex-ter. Für skildus, das Schrader S. 335 unerklärt lässt, liegt der Zusammenhang mit skellan, dröhnen, nahe nicht bloss wegen der von Tacitus erwähnten Sitte, sondern auch wegen des feststehenden Prädicates, z. B. bei den Angelsachsen: dynedon scildas, es dröhnten die Schilde. Der Name der nordischen Münzen, isländisch eyrir, dänisch öre, kann, wenn er südländisch ist, nicht wohl = aurum, sondern nur = aureus (aurius) sein; wäre also völlig gleich unserem „Gulden“. Eibe und Bogen sind nicht nur im Altnordischen (Schrader S. 337) Synonyme, sondern auch im (Althochdeutschen? und) Mittelhochdeutschen. Staimbort im Hildebrandslied ist nicht = Steinaxt, denn bort ist nun einmal nicht = barta, am ehesten bedeutet es Steinschild, d. i. mit Steinen verzierter Schild (angelsächsisch þrydhord stēnan, einen Schild mit Steinen besetzen); jedenfalls darf das Wort nicht als Beweis für das Fortdauern steinerner Aexte verwendet werden. — Das germanische Alterthum ist an einzelnen Stellen von Schrader etwas obenhin behandelt worden. Von mythologischen Dingen will ich wegen der jetzt im Umschwung begriffenen Meinungen absehen. Aber die Isländer [1]) hätte der Verfasser nicht mit den Römern verbinden sollen, wie er es S. 256 gethan hat! Den isländischen Kämpen Skallagrimr, eine historische, uns ziemlich genau bekannte Persönlichkeit, hätte er nicht neben Jung Sigfried (als Schmied) stellen sollen. Was heisst S. 226 „schon im Rigsmál begegnet ein Smidhr“? vorher ist vom hohen Alter der Bezeichnung „Schmid“ die Rede; das Gedicht Rigsmál ist aber jünger als z. B. Karl der Grosse. Die germanische „Sturmgabel“ S. 341 ist mir bisher unbekannt gewesen; Schrader hätte doch einen Beleg für diese deutsche Waffe bringen sollen.

[1]) Seine Hauptstärke sind die arischen Sprachen und Culturen in Asien.

[1]) Island wurde seit etwa 874 besiedelt.

Dürfen wir mit Schrader S. 257 wirklich annehmen, dass zu Herodot's Zeiten die Germanen in der Nachbarschaft von Siebenbürgen sassen?[1]) Geographische Bedenken erweckt mir auch die Bemerkung S. 289, dass das Kupfer vom hohen germanischen Norden (d. i. wohl Skandinavien?) in das Irische und Cornische, Finnische, Lappische, Estnische eingedrungen sei. Ich weiss nicht, wann bei den Iren das Kupfer zuerst auftritt; jedenfalls liegt es näher, an Entlehnung von den Angelsachsen zu denken, die ja das Wort auch besassen, als an Entlehnung von den Nordleuten, die erst um 800 in Verbindung mit den britischen Inseln traten und aller Wahrscheinlichkeit nach dort erst das Wort Kupfer (coper) kennen lernten. Sollten aber nicht die Iren direct von den Römern die Bezeichnung entnommen haben?

Ich will von ähnlichen Schwächen absehen und zum Schluss den Hauptmangel des Buches berühren. Die prähistorische Archäologie war dem Verfasser bei der Bearbeitung der ersten Auflage so gut wie ganz fremd geblieben. Ich wies in einer Besprechung derselben auf den Mangel hin und zählte die Namen der bahnbrechenden nordischen Forscher auf, in der Hoffnung, bei einer zweiten Auflage deren Arbeiten verwerthet zu sehen. Schrader hat dieselben aber ungelesen gelassen, sich darauf beschränkt, die von mir genannten Namen gleichfalls in einer Anmerkung aufzuzählen. Ich brauche hier keine Lanze für die nordische Bronzezeit und Bronzecultur zu brechen, nicht auf die Bedeutung der Hallstadt- und La Tène-Periode einzugehen, sondern kann mich darauf beschränken, recht nachdrücklich darauf hinzuweisen, dass Schrader durch die einseitige Benutzung der Lindenschmit'schen Werke sich werthvoller Stützen seiner Darstellung beraubt hat und dass er durch Benutzung der nordischen Arbeiten[2]) in den Stand gesetzt worden wäre, manche nichtssagende Angabe durch bestimmtere, manche Verkehrtheiten (wie von den iranischen Schwertern bei den Ostgermanen S. 342) durch richtige Mittheilungen zu ersetzen.

Der Prähistoriker wird also die Verbindung seiner Resultate mit denen der Sprachvergleichung — und letztere giebt trotz kleiner Verstösse Schrader im Ganzen verlässig — selbst herstellen müssen; eine Aufgabe, die zu gründlicher Durchforschung des Schrader'schen Buches reizen dürfte. Ich möchte von dem fleissig gearbeiteten Buche nicht scheiden, ohne nach dem Tadel noch einmal das Lob ausgesprochen zu haben, dass es eine Fülle interessanten Stoffes und eine Menge sicherer Ergebnisse enthält. [Zur Ergänzung wird das gegen die erste Auflage gerichtete, aber erst jüngst erschiene Buch von Bradke: „Ueber Methode und Ergebnisse der arischen Alterthumswissenschaft" benutzt werden müssen, das mir jedoch noch nicht zugänglich ist.]

O. Brenner.

14. Die deutschen Runendenkmäler herausgegeben von Rudolf Henning. Mit 4 Tafeln und 20 Holzschnitten. Mit Unterstützung der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften. Strassburg bei Trübner, 1889. VIII und 156 S. Text in Fol. 25 Mark.

Der Runenforscher muss immer noch seine Materialien an weit aus einander liegenden Orten zusammenholen. Noch besitzen wir keine Sammlung der norwegischen, der gesammten schwedischen, keine genügende der dänischen und angelsächsischen Runendenkmäler, noch vor Kurzem auch keine der festländischen. Denn das grosse Werk von George Stephens: „The Old Northern Runic Monuments", 3 Vol. in Fol., und der Auszug daraus: „Handbook of the ONRM", enthält wohl so ziemlich Alles, was von alten Runeninschriften bewahrt ist in schönen Nachbildungen, meist auch genauer als in den früheren Veröffentlichungen, aber immer noch auch in der mechanischen Wiedergabe nicht ganz genügend; die Lesung und Deutung der Inschriften bei Stephens aber sind nach Methode und Erfolg ganz und gar misslungen. Stephens stellt auf dem Gebiet der Runenforschung jenen auch sonst weit verbreiteten Typus des fanatischen, mit reichen äusseren Mitteln arbeitenden Gelehrten dar, der weite Kreise bestrickt, indem er durch grosses Material ihre Bewunderung erregt, durch schön ausgestattete Bücher Leser gewinnt, durch scharfe, verächtliche Kritik sich einen Nimbus giebt und endlich seinen Lesern dadurch schmeichelt, dass er ihnen wenig zumuthet; es ergiebt sich eine schöne Behauptung nach der anderen ohne Schwierigkeit, das zuletzt gewonnene Resultat ist glatt, ohne Lücken und leicht in Schlagworten wiederzugeben. Schade für die Summen, welche auf die Herstellung der Monuments und des Handbook verwendet wurden; auch für die Arbeit die sich Stephens dabei selbst zugemuthet hat! Sind einmal die Denkmäler des Nordens und Englands in Einzelsammlungen wissenschaftlich verarbeitet — wozu ernste Vorbereitungen schon längst getroffen sind —, dann werden die stattlichen Bände der Monuments nur mehr als Curiosa und als Bilderbücher angesehen werden. Für die deutschen Runen ist durch Henning schon geleistet, was im Norden erst angestrebt wird. Nicht als ob ich die „Runendenkmäler" schlechthin als Ideal eines Runenwerkes bezeichnen wollte. Im

[1]) Siehe Much's Bemerkungen Korrespondenzblatt 18, S. 155 ff.

[2]) Natürlich auch der sich anschliessenden deutschen, soweit sie den Typen der Bodenfunde gerecht werden; ein zusammenfassendes Werk über die Bronze- und Eisenzeit haben wir von deutschen Forschern noch nicht.

Gegentheil, ich habe einige grundsätzliche Ausstellungen über die ganze Erscheinungsweise zu machen. Man sieht nicht recht ein, für welche Leser oder Käufer das Buch bestimmt ist. Die Ausstattung und der Preis lassen vermuthen, dass es als Prachtwerk und Schaustück für Liebhaberbibliotheken gedruckt ist, zum Durchblättern und Naschen. Ein Blick in den Text dagegen belehrt uns sofort, dass der Schein uns trog. Es wird dem Leser ganz gehörige Arbeit zugemuthet und eine Summe von sprachgeschichtlichen und archäologischen Kenntnissen bei ihm vorausgesetzt, wie sie bei „Bücherfreunden“ nur selten sich finden dürften. Das inschriftliche Material nimmt hier einen ungleich beschränkteren Raum ein als z. B. im Corpus inscriptionum Latinarum, der monumentale Theil des Ganzen, dem allein die Ausstattung angemessen ist, liesse sich auf den achten Theil des Buches zusammendrängen [1]). Die grosse Breite in der Darstellung des inschriftlichen und archäologischen Befundes mag immerhin geboten gewesen sein, um Abschliessendes zu liefern, die umständliche Begründung von Deutungsversuchen, die der Herausgeber selbst wieder verwirft, würde aber auch in einem Artikel in einer Fachzeitschrift etwas befremden. Henning's „Methode“ schenkt eben dem Leser gar nichts. Ist nun aber auch durch die Zerdehnung des Stoffes und die Ausstattung des angeschwellten Buches der Preis desselben über Gebühr gesteigert, seine Verbreitung in den Kreisen der berufsmässigen Forscher bedauerlich eingeschränkt, so bleibt es doch ein hochbedeutsames Werk, eine verlässige Quelle, eine gesicherte Grundlage und ein gutes Vorbild für künftige Forschung. Die nordischen Inschriften haben in Sophus Bugge und Ludwig Wimmer behutsame und mit den nöthigen Kenntnissen ausgestattete Erklärer gefunden, das Verständniss der festländischen Runendenkmäler aber liess auch nach den Arbeiten von W. Grimm, Konrad Hofmann, K. Müllenhoff, Rieger, Dietrich u. A. bis auf die Gegenwart herab viel zu wünschen übrig. Henning hat nun zum ersten Male sämmtliche festländischen (deutschen, wie er sagt) Runeninschriften vereinigt und systematisch erklärt. Natürlich kamen ihm die Forschungen der nordischen Runologen über die nordischen Runen und deren Vorgeschichte auf Schritt und Tritt zu statten; ist doch das von ihnen behandelte Material viel viel grösser und ausgiebiger als das „deutsche“. Dass es überhaupt deutsche Runen gab, hat Henning nicht zu beweisen versucht; wohl mit Recht. Die Ansicht Stephens, dass alle in Deutschland gefundenen Runenstücke „Wanderer“ seien, verirrte nordische oder angelsächsische Erzeugnisse, bedarf keiner Widerlegung.

Die von Henning besprochenen und abgebildeten Denkmäler sind 19 an der Zahl; die Inschriften finden hier in aller Kürze Platz (ich gebe sie nach Henning's Lesung, unsichere Zeichen in *Cursiv*):

1) Speer von Kowel: TILARIDS (Name).
2) Speer von Müncheberg: RAN$\widehat{\text{NG}}$A (Name).
3) Speer von Torcello: *RAN*$\widehat{\text{NG}}$A (Name).
4) Goldring von Pietroassa: GUTANIO WI HAILAG („Das gotische heilige Göttereigen“).
5) Spange von Charnay (Burgund): FUÞARKGWHNIJ : : ZSTBEM (Alphabet), UÞFNÞAI ⁝ ID|DAN ⁝ KIANO ⁝ *E*IA („Es möge die Gattin des Idda sie [die Runen] herausfinden“).
6) Spange von Osthofen (Hessen): GO : : FURAD : : D : : OFILEG, ergänzt GO*DE* FURAD *LODAR*O FILEG („Befiehl den Weg der Hinfälligkeit Gott“ ?).
7) Spange von Freilaubersheim (Rheinhessen): BOSO : WRAET RUNA : Þ[I]K · DAÞẸNA : GO : D : („Boso ritzte die Rune, dich, Dathena, begrüsste er“); das letzte Wort ergänzt Henning: GO*LDA*.
8) Grössere Spange von Nordendorf (Schwaben): LOGA ÞORE WODAN. WIGI ÞONAR („Die Heirath ersiege Wodan! Weihe Donar!“). Und von anderer Hand: AWA LEUBWINIẸ („Awa dem Leubwine“).
9) Kleinere Spange von Nordendorf: BIRLNIO ELK („Der Schenkin Elk“).
10) Emser Spange: UBADA MADAN („Wada dem Mado“).
11) Friedberger Spange (Wetterau): ÞURUÞHILD (Name).
12) Berliner Ring: ALU (? Formel?).
13) Bracteat von Wapno: SABAR (Name).
14) Zweiter Berliner Bracteat: WAIGA (Name).
15) Dannenberger Bracteaten: GLẸARGIZ RẸURGZ („Glearg der Schwache“).
16) Bracteat von Heide (Ditmarschen): ALU (siehe Nr. 12).
17) Berliner Thonköpfchen: FUL*G*IA („Folgegeist“).
18) Spange von Engers (Rheinprovinz): LEUB („Lieb“? Name), vielleicht gefälscht.
19) Spange von Kehrlich (Rheinprovinz): WODANA HAILAG (Fälschung).

Die Inschriften sind ihrem Inhalt nach höchst unbedeutend; alle sind in ungebundener Rede abgefasst und kurz. Von historischer Bedeutung ist allenfalls Nr. 4, für die Mythologie Nr. 8 zu verwerthen. Dennoch sind sie uns werthvoll. Einmal als Zeugnisse für die Verbreitung der Runenschrift. Mag Henning's Liste auf S. 141 auch etwas

[1]) Eine kurze Zusammenfassung, die Manchem schon genügen wird, hat Henning selbst auf Seite 135 bis 141 gegeben.

unsicher sein, wonach wir gothische, burgundische und rugische (?) Denkmäler neben westgermanischen [fränkischen, alemannischen, langobardisch-sächsischen (?)] Inschriften zu unterscheiden hätten [1], so ist doch die gotische Herkunft von Nr. 4 sicher, von Nr. 1 wahrscheinlich, die burgundische von Nr. 5, die fränkische von 6, 7, 10, 11, die alemannische von 8, 9 unzweifelhaft, die niederdeutsche von 15, 16 durch den Fundort zwar nicht bewiesen, aber doch glaubhaft gemacht. Die sämmtlichen germanischen Stämme oder Stammgruppen kannten und verwendeten somit die Runen, und zwar in den gleichen Formen, denen des früher für jünger angesehenen Futharkes von 24 Zeichen. Recht auffällig ist, dass unter den sicher zu lesenden Worten der Inschriften so wenige sofort bekannt erscheinen, dass auch die Namen zum allergrössten Theil sich in anderen Ueberlieferungen nicht in entsprechender Gestalt auffinden lassen. Man wäre fast versucht, den Metallarbeitern des Südens noch geringere Fertigkeit im Schreiben zuzutrauen als den nordischen Steinmetzen. Vor Allem scheint die Isolirung der Laute ihnen Schwierigkeiten bereitet zu haben, trotzdem sie eigentlich in ihrer Poesie, im Stabreim, Anleitung und Uebung hierfür hatten. Aber freilich anlautende Buchstaben sind leichter zu isoliren als inlautende.

Für die Geschichte der Runenschrift ergiebt sich, wie Henning ausführt, aus der vergleichenden Betrachtung der „deutschen" Zeichen nicht eine endgültige Lösung der mancherlei noch bestehenden Zweifel, aber doch ein etwas festerer Boden für künftige Arbeiten. Dass die Runen aus dem Süden stammen, und zwar aus einem Vorbild, das den italischen Schriften am nächsten stand, wohl aus einem italischen Vorbild selbst, daran wird man nicht mehr rütteln dürfen; seit Wimmer's gründlichen Untersuchungen ist für die meisten Runenzeichen das Vorbild festgestellt. Einige Gleichungen des verdienten Dänen glaubt Henning nicht anerkennen zu dürfen, ohne durchweg andere an die Stelle setzen zu können. Hier hat die Zukunft, vielleicht ein neuer Fund, vielleicht eine neue Analogie, Aufklärung zu bringen. Wichtig ist, dass schon in den ältesten Inschriften des Südens wie des Nordens einige Runen in verschiedener Gestalt erscheinen, die nach Henning nicht auf eine Runenform zurückzuführen wären, sondern deren verschiedenes Aussehen auf wiederholter Beeinflussung durch die lateinische Schrift beruhte. An und für sich ist Henning's Auffassung recht wohl möglich. Der Vergleich mit der lateinischen Schrift, z. B. auf Münzen, lag nicht nur nahe, sondern ist auch nachweisbar gemacht worden. Man hat Theile lateinischer Inschriften auf Bracteaten in Runen umgesetzt, siehe S. Bugge: Aarb. f. nord. Oldkynd. 1871, S. 173 ff. Aber ich sehe nicht, dass wirklich die Runenzeichen durch auswärtigen Einfluss geändert sein müssen. Künftige Funde werden auch hierüber — und die Frage ist nicht gleichgültig — Aufschluss geben.

Für ein Zeichen, nämlich für ᛇ nimmt Henning eine andere Bedeutung an als Wimmer. Während dieser hierfür den Lautwerth eu aufstellt, entscheidet sich Henning in Anschluss an eine Aeusserung Müllenhoff's für den Werth e oder i, der an den wenigen Stellen, an denen die Rune vorkommt, in der That gut zu passen scheint. Woher stammt aber der angelsächsische Name êoh und die Bedeutung êo (nicht eo, der Diphthong ist, wie uns das Runenlied lehrt, lang)? Êoh ist ein Baum, und zwar kann es nur die Eibe sein, die gewöhnlich sonst im Angelsächsischen êw, êow heisst; althochdeutsch îwa ist anderen Geschlechtes und anders declinirt, aber der gleiche Stamm. Es kann éoh nicht aus îw entstanden sein, noch umgekehrt. Wohl aber können beide Formen in Verbindung mit einer dritten, die als Runenname uns überliefert ist, nämlich ih, d. i. îh, gebracht werden, gerade so wie glêo, Jubel, neben sich glîw und glîg (= glîb) haben kann. Aber die Form mit eo und mit h ist die allerjüngste Entwickelung und erst im späteren Angelsächsischen durch Compromiss ins Dasein getreten. Hat die Eibe bei der Schöpfung des Runenalphabets einer Rune den Namen geliefert, konnte dieser Name nur îwaz oder iwiz lauten und die Rune nur î bedeuten. Es ist aber sehr unwahrscheinlich, dass ĭ und î unterschieden wurden, wo a und â, e und ê, u und û, o und ô zusammenfielen. Wir kennen die urgermanischen Vocale genau; alle sind in der alten Runenreihe vertreten; die Diphthonge ai und au wurden in den ältesten Denkmälern durch zwei Vocale ausgedrückt, nämlich ai durch ai oder (nach römischer Weise) durch ae, au durch au (wenigstens im Norden, im Süden ist kein au gefunden); auch für eu finden wir e + u geschrieben, so in Nr. 8. Das e in eu ist aber doch wohl nicht gleich dem sonstigen e, d. i. e[a] (wie im deutschen „er", „wer", „berg"), gesprochen worden, sondern — worauf der überall erfolgte Uebergang zu iu deutet — geschlossen. Ueberhaupt muss der Laut des eu ein eigenthümlicher, schwer zerlegbarer gewesen sein, wenn es wirklich als Diphthong, d. h. mit ununterbrochenem Stimmton, gesprochen wurde. So lag es nahe — da man über seine Bestandtheile nicht klar war und den Anlaut des Diphthonges nicht als e (a) empfand — das ganze Lautgefüge mit einem Zeichen auszudrücken. Bald lernte man — vielleicht an der lateinischen Wiedergabe durch eu — den Diphthong trennen und schrieb e + u, behielt aber das nun einmal als Zeichen im Futhark gefestigte ᛇ bei unter dem alten mit eu beginnenden Namen, vielleicht in der Bedeutung des geschlossenen e.

[1]) Die Fragezeichen setzt Henning selbst.

Nr. 15 oben zeigt den Uebergang, wir dürfen hier ᛇ als eu lesen in Gleuargiz, als ę in reorgz. In anderen Inschriften wird ᛇ für e schlechthin gebraucht. Im Norden ist eu bald in iu übergegangen, daher die Verwendung des Zeichens eine sehr kurze Geschichte hat; in Deutschland kam iu später auf; die neue Aussprache hat wohl auch hier die Verwendung der eu-Rune noch mehr beschränkt oder ganz beseitigt. Bei den Gothen war das Zeichen wohl vorhanden, aber da schon bei Ulfilas iu für eu auftritt, bald in andere Bedeutung übergegangen, worauf der unklare Name unser in dem gothischen Alphabet hinzuweisen scheint. Eine ganz besondere Geschichte hatte Name und Zeichen bei den Angelsachsen. War die Bedeutung der Rune ursprünglich, wenn auch nur vorübergehend eo, so kann der Name nicht von der Eibe genommen sein; auf die Bedeutung ėo weist aber die sonstige Bedeutung iu, denn germanisches io ist angelsächsisch ėo. Auch das h in ėoh lässt vermuthen, dass die Bedeutung des Runennamens ursprünglich eine andere war; das h ist aber an zwei weit von einander gelegenen Stellen in dem Namen bezeugt: eoh, ih. Wir müssen also schliessen, dass dem nicht mehr verstandenen Namen eine neue Bedeutung, die eines gleich oder ähnlich klingenden Wortes erst nachträglich wieder beigelegt wurde, vielleicht erst vom Dichter des Runenliedes, wo allein ᛇ als Baum bezeichnet wird, selbst. Der gemeinen Form eoh, deren nordumbrische Entsprechung ėh oder Ih ist, geht eine ältere euh voran, die wir als Name der germanischen Rune bis auf Weiteres festhalten können. Aber was bedeutet dieser Name? Ich weiss keinen bestimmten Stamm euh im Germanischen anzugeben. Nur im Nordischen haben wir júgr, júr, Euter, ein Wort, das gothisch iuhs, iugs, althochdeutsch ioh, iuh, iok, ink (pl. iuhir, iugir) oder iohs, iuhs, im Angelsächsischen ėoh oder ėohs, später euch ėh, ih, ēhs, ihs lauten musste, im Germanischen der älteren Zeit, also der Zeit der Runenbenennung, hätte das Wort euhaz zu heissen. Was nun die Verwendung des Zeichens bei den Angelsachsen anlangt, so entspricht sie, wie es scheint, ganz den Veränderungen des Namens; ᛇ erscheint, wo wir überhaupt eine Lesung versuchen können, als ėo oder eo (ausser im Runenliede wohl in der Inschrift von Thornhill in Eatpeonne; die Rune nach t kann kaum durch ᛗ, d. i. e, richtig wiedergegeben sein), als i (i) auf der Inschrift von Dover, endlich, was Henning nicht zugestehen will, als — h, d. i. ch, in Almehttig auf dem berühmten Kreuz von Ruthwell; tt kann hier nicht nach nordischer Weise aus ht entstanden sein, und ei, ec wären der Aussprache nicht angemessen. Dass die Rune eoh (spr. eoch) für ch verwendet wurde, darf uns nicht wundernehmen; war sie zu ech oder ich geworden, so war sie überflüssig; dagegen entbehrte das Alphabet eines Zeichens für ch (h hatte man in der hægl-Rune); man half sich wie bei der x-Rune, wie im Nordischen bei der R-Rune, wie von Anfang an bei der ng-Rune: man gab dem Zeichen den Werth des Namensauslautes. Dass öfter die gleiche Rune ungefähr gleichzeitig und beim gleichen Volke in verschiedener Bedeutung verwendet wurde, lehren uns die nordischen Inschriften.

Ich bin in der Besprechung der Rune ᛇ, die allein noch ein Räthsel ist, etwas ausführlicher geworden und muss deshalb auf die übrigen principiellen Fragen hier einzugehen mir versagen. Nur das möchte ich hinzufügen, dass wir Henning's Annahme, dass die Ausbildung des Runensystemes im Nordosten sich vollzogen habe, von vornherein grosse Wahrscheinlichkeit hat. Die archäologischen Erwägungen machen es mir glaublicher als einen südöstlichen und südwestlichen Ausgangspunkt.

Die Erklärungen Henning's sind, wie es sich von selbst versteht, nicht durchweg als völlig abschliessend zu betrachten. Um so bedenklicher ist es, wenn er an einzelnen Stellen auf die Erklärung weitere Schlüsse baut. Das zeigt sich gleich bei der ersten Inschrift. Henning bringt den Namen Tilarids mit dem Namen rīd Reiter in Verbindung; es ist möglich, dass er Recht hat; es ist aber auch möglich, dass rid = rēd ist, unserem rât in Dankrât, Fastrât. Und wäre auch Henning's Ableitung völlig gesichert, ist es nicht zu kühn, mit diesem Namen den Umstand in Verbindung zu bringen, dass in der Nähe des Fundortes (doch nicht in allernächster!) das Heiligthum der Nahanarvalen gelegen zu haben scheint, in welchem zwei Brüder göttliche Verehrung genossen, die sich möglicherweise (historische Nachrichten darüber fehlen vollständig) die betreffenden Germanen beritten vorstellten? Ebenso kühn ist es, aus der Peitsche auf Nr. 2, wenn es eine solche ist, auf das Ansehen zu schliessen, „in dem die Kunst des Rosselenkens bei den alten Germanen stand“. An die Bedeutung, die Henning dem Fundorte der Denkmäler zuschreibt, kann ich nicht in allen Fällen glauben. Es können einzelne Stücke gewandert sein, ohne dass der ganze Stamm, dem es ursprünglich zugehörte, mit wanderte; es kann ein bei den Westgothen entstandenes Stück auch bei den Ostgothen oder Langobarden copirt worden sein, ja, wenn die Copie andere Technik zeigt als das Original, müssen wir vielleicht gerade umgekehrt schliessen, als es Henning S. 26 gethan hat.

An der sehr ansprechenden Deutung der Inschrift von Charnay macht mich nur irre, dass dabei ein so tiefgehender Einfluss des Romanischen auf das Deutsche der Burgunder vorausgesetzt werden muss. Henning operirt mit diesem Einfluss als etwas ganz Selbstverständlichem, aber ich kann mir denselben nicht recht vorstellen; nur wenn ein Burgunder lateinisch oder ein Provinciale bur-

gundisch sprach, konnten die beiderseitigen Laute so vermengt werden, wie es Henning annimmt. Sollen wir am Ende glauben, die Runeninschrift sei von einem Romanen gemacht worden?

Es ist hier nicht der Ort, weitere linguistische Bedenken an Henning's Ausführungen zu knüpfen; über die Bedeutung des d in Tilarids, über die Casusform dieses Wortes, über die Ableitung schwacher Verba von starken (siehe Zacher's Zeitschrift II) u. a. liesse sich streiten. Endlich möchte ich eine gewisse Nachlässigkeit der Sprache nicht unerwähnt lassen, die zu dem Buche schlecht passt, so wenn (S. 50, Anm. 2) ein Gegenstand „meistbietend versteigert wurde“, wenn S. 56 von „blanker Unmöglichkeit“ geredet wird; auch der Ausdruck „stark romanisch beeinflusste Sprechgewöhnung“ würde Henning's Lehrer Müllenhoff nicht ungerügt gelassen haben.

Doch ich will nicht mit einem Tadel schliessen; das würde bei einem Buche sich nicht eignen, aus dem der Berichterstatter so manche Belehrung und Anregung schöpfen konnte. Auf dem Gebiete der deutschen wie der romanischen Sprachgeschichte, Orthographie, Namenkunde, der Archäologie von Europa und Asien, der Sittenkunde und Mythologie findet der Leser Anknüpfungen in den Untersuchungen Henning's und wir brauchen bloss die Werke von Stephens zu vergleichen, um den Werth des neuen Runenbuches voll zu würdigen. Möchten doch neue Funde einmal eine neue Auflage oder Fortsetzung nöthig machen [1]).

München, December 1889. O. Brenner.

[1]) Ein solcher ist bereits durch Dr. Sw. Söderberg aus Lund im Stuttgarter Museum gemacht worden. Näheres darüber werden Naues präh. Blätter in Bälde bringen.

Aus der französischen Literatur

von

15. **Georg Buschan**, Dr. med. et phil.

Bulletins de la société d'Anthropologie de Paris. Tome XI. (IIIe série.) Paris 1888. G. Masson, éditeur.

Sitzung vom 5. Januar 1888. Variot stellt eine Missbildung der linken Oberextremität, einen Fall von sogenannter Phocomelie, vor. Es handelt sich hierbei um einen fünfundzwanzigjährigen Mann, dessen directe Vorfahren (Vater und Mutter) wohlgebildet sind, dessen eine Cousine aber ausser einer Unterextremität mit einem Fusse nur Stummelglieder besitzt. Abgesehen von der sogleich zu beschreibenden Monstrosität bietet unser Fall keine weiteren Abweichungen von der Norm.

Beim flüchtigen äusseren Anblick fällt sogleich die Kleinheit der linken Hand (um die Hälfte) gegenüber der rechten auf; ihre Grösse entspricht ungefähr der eines Kindes von 10 Jahren. Die einzelnen Theile derselben haben im Uebrigen ihre normalen Formen und Umrisse bewahrt. Das Handgelenk ist mit Haaren stark bedeckt. Die Hand selbst sitzt an einem nur wenige Centimeter langen Vorderarmstück, das seinerseits direct aus dem Schulterstummel zu entspringen scheint.

Beim näheren Abtasten der Extremitätenreste bemerkt man, dass die am weitesten vorspringende Partie des Schulterblattes von einer Erhebung des äusseren Schlüsselbeinendes gebildet wird, das im Uebrigen gut entwickelt ist. Ebenso ist die Schulterblattgrube, abgesehen von einer Atrophie des Akromions, normal gebildet.

Das Abtasten der uns hauptsächlich interessirenden Armfragmente ist wegen des stark entwickelten Fettpolsters sehr schwierig; jedoch gelingt es bei längerer Untersuchung, an dem Vorderarm zwei Knochenrudimente, Ulna und Radius, in einer Länge von ungefähr 5 cm deutlich zu unterscheiden. Dieselben stehen nach hinten zu und bilden mit einem dritten kleinen Knochenfragmente, das offenbar als Humerus anzusehen ist, ein Ellenbogengelenk. Dass es sich hier in der That um ein wirkliches Gelenk handelt, beweist der Umstand, dass man bei fixirtem Oberarm mit der Hand und dem Vorderarmstummel leichte Bewegungen um ein nach hinten gelegenes Charniergelenk auszuführen im Stande ist. Das eine Ende des Humerus, an welchem keine kopfähnliche Abrundung durchzufühlen ist, kann der Vorsprung unter dem processus coracoideus sein; das andere Ende liegt unter den Muskeln vergraben, welche die Achselhöhle nach hinten zu begrenzen. Die Phalangen und Mittelhandknochen sind, wie schon erwähnt, regelmässig gebaut und mit einander durch normal functionirende Gelenke verbunden. Soviel vermag man durch Inspection und Palpation zu eruiren.

Was die Musculatur betrifft, so scheint der musculus deltoideus vollständig zu fehlen, der m. supraspinatus ist im Verhältniss zur anderen Seite wenig entwickelt. Ueber den mm. infraspinatus und subscapularis lässt sich wegen der subcutanen Fettschicht kein sicheres Urtheil abgeben. Aus gewissen Stellungen des Armes darf man jedoch schliessen, dass die am Humerus inserirenden Schulterblattmuskeln, wenn auch atrophisch, so doch zum mindesten theilweise ausgebildet sind. Desgleichen scheinen die Beuger und Strecker der Finger erhalten zu sein, nur ihre Länge steht in keinem Verhältniss zu den Phalangen, welche sie bewegen sollen. Trotz dieser verhältnissmässig starken Difformität ist der Betreffende im Stande, leichte Gegenstände zu halten, sich bei gebeugtem Kopfe hinter dem Ohre zu krümmen u. s. w.

Auch ein leichter Radialpuls ist durchzufühlen. Im Uebrigen scheinen die physiologischen Functionen, wie Circulation, Ernährung, Wärmeproduction und Sensibilität unbeeinträchtigt zu sein.

Ollivier Beauregard spricht sodann über das senkrechte Steuer an malayischen Schiffen im Indischen Archipel und kommt

zu dem Resultate, dass die Bewohner der östlichen Erdhälfte von Palästina bis Japan die Kenntniss derselben den Westeuropäern verdanken, bei denen die Erfindung des senkrechten Steuers aus dem XIII. Jahrhundert datirt.

M. Letourneau zieht einen Vergleich zwischen der bei den Abessyniern üblichen Phallotomie und einem ähnlichen Brauche im alten Sparta. Bei jenen besteht nämlich die Unsitte, dass der Krieger dem besiegten Feinde den Penis abschneidet und denselben nach einer besonderen, üblichen Präparation als Siegeszeichen an den Thürpfosten aufhängt. Bei den Grossen dieses Landes kann man lange Ketten dieser Kriegstrophäen, die sich oft aus 50 bis 60 Stück zusammensetzen, hängen sehen. Die Kebsweiber der Häuptlinge verfehlen nicht, in ihren poetischen Ergüssen diese Thaten ihres Herrn und Gebieters lobend hervorzuheben; ein Krieger, der diese Siegeszeichen nicht aufzuweisen vermag, fällt in Missachtung bei seiner Frau. — Ein ähnlicher Usus soll nach Letourneau bei den alten Spartanern bestanden haben. Wenigstens scheint eine Stelle aus den Liedern des Tyrtäus, die bisher den Erklärern viel Kopfzerbrechen machte, darauf hinzudeuten. In derselben heisst es folgendermaassen: „Es ist schmachvoll, den Leichnam eines Greises in erster Reihe vor den jungen Leuten liegen zu sehen. Mit schneeweissem Haupte und bleichem Kinne haucht er im Staube seine greise Seele aus, indem er mit seinen schützenden Händen seine blutenden Schamtheile zu verdecken sucht (αἱματόεντ' αἰδοῖα φίλαις ἐνὶ χερσὶν ἔχοντα). Ein hässlicher und schändlicher Anblick — dieser nackte Körper. Aber für junge Leute schickt sich dies alles.“ Letourneau vermuthet, dass dieser Brauch der Phallotomie mit der Isislegende in Zusammenhang zu bringen ist. Isis bemühte sich, den von Typhon in 40 Stücke zerschnittenen Osiris wieder zusammen zu setzen. 39 Theile sind ihr geglückt, nur der letzte, der Phallus, ist nicht wiedergefunden, da derselbe im Nil von einem Fische verschlungen wurde. In Folge dessen sieht sie sich in die Nothwendigkeit versetzt, diesen Theil des Körpers in Holz zu ersetzen etc. — Mondière will die Phallotomie an den Leichnamen der Feinde in Cochinchina beobachtet haben.

de Nadaillac führt im Anschlusse an eine Meinungsverschiedenheit, die sich zwischen ihm und Mortillet über den Ursprung der Anthropophagie in der vergangenen Sitzung entsponnen hatte, des Weiteren aus, dass der wahre Beweggrund, der den Menschen zu dieser Unsitte trieb, nicht religiöse Gebräuche oder Riten gewesen seien, wie Mortillet anzunehmen geneigt ist, sondern einzig und allein der Hunger, oder eine von den Vorfahren vererbte Geschmacksverirrung. Man kann die Beobachtung machen, dass durchweg in den Gegenden, wo die Anthropophagie festen Fuss gefasst hat, sonstige animalische Nahrung entweder gar nicht, oder nur in so geringem Maasse vorhanden ist, dass sie unmöglich für die Erhaltung der daselbst ansässigen Menschen hinreicht. Die alten Mexikaner z. B. besassen nach den Nachrichten der ersten Entdecker ausser kleinen Hunden kein einziges Hausthier; die wenigen wilden Thiere, wie Wapitihirsch und Bär, reichten nicht aus, um den Nahrungsbedarf dieses Volkes zu decken, und dies um so weniger, wenn man in Betracht zieht, dass der Mensch diesen mächtigen Thieren nur mit Waffen aus Obsidian und Silex zu Leibe gehen konnte. Es war somit nur der Hunger, der die Mexikaner dazu trieb, sich von Menschenfleisch zu nähren. Ein anderes Beispiel bieten die Bewohner des traurigen Feuerlandes. Hier, wo Elend und Lebensmittelmangel, zumal im Winter, herrschen, bleibt seinen unglücklichen Bewohnern nur die Wahl zwischen dem Hund und den alten Weibern; jene sind als Hausthiere schwer zu entbehren, diese den Angehörigen nur zur Last. Die Wahl ist somit schnell getroffen. Das Opfer wird über Feuer halb erstickt, dann erdrosselt, und nachdem es zertheilt ist, mit Gierigkeit verzehrt. — Das gerade Gegentheil zu diesen trostlosen Gebieten an der Südspitze Amerikas bieten die fruchtbaren Gefilde zwischen Uruguay und Guyanne, im Gebiete des Amazonenstromes und seiner Nebenflüsse. Hier, wo die Natur in äusserst verschwenderischer Hülle und Fülle ein wahres Paradies in Bezug auf Fauna und Flora entfaltet hat, nähren sich noch heutzutage mehr als 80000 Menschen vom Fleische ihres Gleichen. de Nadaillac sieht hier in dem Cannibalismus eine Folge der Geschmacksverirrung, des thierischen Instincts. — Die ältesten Spuren dieses verdorbenen Geschmacks constatirt der Vortragende schon in den Sambaquis, den Kjökkenmöddings der alten Bewohner der atlantischen Küsten, die am zahlreichsten in den Provinzen Parana und Espiritu Santo (Brasilien) anzutreffen sind. Unter den zahlreichen Funden kommen auch Menschenknochen zum Vorschein, die, weil sie aufgebrochen waren, ohne Zweifel zur Nahrung dienten. Auch in Nordamerika wurde vor wenigen Jahren Aehnliches constatirt. Wyman fand in einem Küchenabfalle beim Monroë-See (Florida) unter den thierischen Knochenresten auch viele in Stücke zerbrochene menschliche Röhrenknochen. Dass man es hier nicht mit Grabfunden, sondern mit Speiseüberresten zu thun hatte, ging aus dem Umstande hervor, dass die menschlichen und thierischen Knochen beide auf dieselbe Weise geöffnet worden waren. Funde unter ähnlichen Umständen, z. B. im Osceola Mound, sowie in den Mounds Neu-Englands, bestätigten diese Vermuthung. In letzteren

machte Manly Hardy die Beobachtung, dass die kleineren Knochen, sowie die Rippen und Wirbel stets fehlten, und dass die Ueberreste dieses cannibalischen Mahles sich oft noch auf durch Rauch geschwärzten breiten Steinplatten (Feuerherden) feststellen liessen.

Afrika bietet ähnliche Geschmacksverirrungen seiner Völker. Stanley traf die Anthropophagie bei den Völkern am Livingstoneflusse, Mechow an einem Nebenflusse des Congo, andere Forscher auch im Suden an. Im Kaffernlande existirt eine Grotte, im Gebirge Theba-Bosigo, wo der Boden mit menschlichen Ueberresten wie besäet erschien. Die Schädelknochen und sonstigen markreichen Knochen waren in gleicher Weise wie die Rennthierknochen in den Höhlen von Périgord aufgeschlagen; der Rauch an der Decke zeugte von den früher hier stattgefundenen Mahlzeiten, deren sich noch die Aeltesten der Bewohner mit einer gewissen Genugthuung erinnerten.

Auf den Inseln des Stillen Oceans, wo die üppige Vegetation zu einem glücklichen Leben nichts zu wünschen übrig lässt, wie Java, Celebes, Neu-Guinea, Nord-Caledonien, Neu-Hebriden, Neu-Seeland u. a. m., war bis in die neueste Zeit die Menschenfresserei üblich. Auf dem asiatischen Festlande lassen sich ebenfalls die Spuren dieser barbarischen Sitte nachweisen. Auch aus der vorgeschichtlichen Zeit sind dieselben bekannt; so aus den prähistorischen Gräbern Georgiens und den Kaukasusgrotten, ferner aus den Kjökkenmöddinger bei Jeddo u. s. w.

Die Schriftsteller der Alten berichten uns von einem ähnlichen Brauche bei den Völkern am Pontus Euxinus; auch die mittelalterlichen Historiker von eben solchen bei den Galliern in Schottland und den Skandinaviern. Noch zur Zeit des römischen Kaisers Commodus genossen, wenn wir Plinius Glauben schenken, die Günstlinge dieses Herrschers die Brüste und Geschlechtstheile der Frauen als Leckerbissen. In diesem Falle ist die Anthropophagie zweifelsohne auf perversen Geschmack zurückzuführen.

Ein anderer Beweggrund, welcher in manchen Gegenden die Menschen veranlasste, ihre Mitmenschen zu verspeisen, ist der Aberglauben. Die Vorstellung, dass sich durch Einverleibung des menschlichen Fleisches und Blutes auch des Genossenen gute Eigenschaften und Vorzüge einverleiben lassen, trieb z. B. die Sandwich-Insulaner dazu, die Leichen ihrer Prinzen zu verzehren, die Neu-Seeländer die Augen, das Herz oder die Geschlechtstheile ihrer Opfer zu geniessen, die Utes, das Blut ihrer Feinde zu trinken und Aehnliches.

Nach alle dem, so folgert de Nadaillac, ist die Annahme Mortillet's, wonach für die Einführung der Menschenfresserei religiöse Bestimmungen geltend waren, zu verwerfen. Nur ein Umstand dürfte scheinbar für dieselbe sprechen: dies wäre die allenthalben verbreitete Sitte, dass Kinder ihre bejahrten Eltern oder Mannschaften ihre berühmten Krieger verspeisen. Nadaillac giebt aber auch hierfür die zuletzt erwähnte Erklärung, und führt diese Art von Anthropophagie ebenfalls auf Aberglauben zurück.

Die Spuren der Anthropophagie aus der neolithischen Zeit sind nach de Nadaillac überaus zahlreich. In Frankreich haben die verschiedenen prähistorischen Stationen aus dieser Periode, wie die von Midi, aus den Pyrenäen, von Bruniquel, Lourdes, Gourdan, die Grotte von le Borme in Savoyen, menschliche Knochenreste zu Tage gefördert, die, mit Ueberlegung geöffnet, mitten unter Thierknochen lagen. Die Schädel der Menschen waren aufgebrochen; die Unterkiefer liessen die Spuren von Schlägen oder Abnagen mittelst der Zähne erkennen. Am deutlichsten zeigte die Grotte von Montesquieu-Aventés diese Verhältnisse. Auf den britischen Inseln, in der Höhle von Kents-Hole bei Torquay oder bei Scarborough, in Portugal in den Grotten von Peniche, Cesareda, Casa-da-Moura führten diesbezügliche Untersuchungen prähistorischer Ueberreste zu ähnlichen Schlüssen.

Mortillet erwidert auf diese Ausführungen, dass er an einem religiösen Ursprunge der Anthropophagie festhalten müsse. Bei den Mexikanern, die de Nadaillac als Beleg für seine Theorie angeführt hatte, wäre dies sicher der Fall, wie aus den Manipulationen beim Schlachten von Seiten der Priester hervorgehe. Was ferner die Feuerländer beträfe, so wäre der Mangel an Nahrungsmitteln bei ihnen nicht erwiesen; denn Fische, Mollusken, Krebsthiere und andere Producte des Meeres genügten für sie, und im Uebrigen wäre es mit der Jagd auf wilde Thiere nicht so schlecht bestellt, wie die zahlreichen Mäntel aus Thierfellen bezeugen. Die beiden Beweise, auf welche sich de Nadaillac für die neolithische Zeit beruft, entkräftet Mortillet in folgender Weise. Die zerbrochenen menschlichen Knochen sind nicht absichtlich, sondern zufällig, durch eine nicht mehr näher zu bestimmende Ursache, zerbrochen worden. Im Uebrigen hätte das Aufschlagen der menschlichen Knochen nur äusserst wenig Nutzen bringen können; denn im Gegensatz zu den Knochen der Thiere ist das Mark bei jenen nur mässig, die Knochenwände dagegen stark entwickelt. Der zweite Punkt, auf welchen de Nadaillac so viel Gewicht legt, betrifft das Angebranntsein dieser Knochen. Mortillet ist der Ansicht, dass diese Erscheinung vom Leichenbrande herrühre, der am Ende der neolithischen Periode, während welcher die Todten in Höhlen und Dolmen unverbrannt bestattet wurden, eingeführt wurde.

Letourneau nimmt an der angeregten Frage eine vermittelnde Stellung ein und hebt hervor,

dass bei manchen Völkern Menschenfleisch ein Nahrungsbedürfniss sei.

Sitzung vom 19. Januar 1889. Fauvelle spricht über einen festen Punkt am Schädel, der als Merkzeichen bei Schädelmessungen dienen kann. Ausgehend von dem Grundsatze, dass die Kraniometrie die Kunst ist, den Schädel mit Hülfe der Arithmetik, Geometrie und Trigonometrie zu beschreiben, verwirft Fauvelle alle bisher als sogenannte feste Punkte angenommenen Schädelstellen, wie das Basion, Nasion, Ophryon, Bregma, die Glabella u. a. m., da ihre Beständigkeit an derselben Stelle im anatomischen Sinne unhaltbar sei, und glaubt einen solchen am cerebralen Ende der Wirbelsäule gefunden zu haben. Beim Embryo ist diese Stelle, welche als Ausgangspunkt für alle Maasse am Schädel dienen kann, durch das vordere Ende der Chorda dorsalis charakterisirt. Beim Erwachsenen durch die hintere Wand des Türkensattels. Um für die letztere nun auch äusserlich einen Anhalt zu gewinnen, ist es interessant, von Fauvelle zu hören, dass ihr am Ursprunge des Jochbeinfortsatzes des Schläfenbeines vor dem äusseren Gehörgange eine Erhöhung entspricht, die beim Lebenden leicht durchzufühlen ist. Vermittelst dieses äusseren Anhaltspunktes hält es nicht schwer, auch den festen Punkt in der Mitte der Schädelbasis zu bestimmen. Wenn man den letzteren auf den grössten Längendurchmesser des Schädels überträgt, so lassen sich alle Maasse, welche sich auf die vordere und hintere Hälfte des Schädels beziehen, auf ihn zurückführen.

Bordier entwickelt in einem Vortrage seine Ansichten über die Anthropophagie. Die Anthropophagie ist nicht ursprünglich gewesen, sondern hat sich erst später entwickelt. Wie alle Anthropoiden, lebte auch der Mensch anfangs von Früchten, denn sein Gebiss spricht nicht für eine carnivore, sondern frugivore Bestimmung. Später wurde er Fleischfresser, die Jagd auf Thiere wurde seine einzige Beschäftigung. Sei es nun, dass die erlegte Beute den Nahrungsbedarf nicht mehr decken konnte, oder dass eine Auswanderung den Menschen in Gegenden, die an Wild arm waren, führte, eines von beiden war für ihn bestimmend, dass er auf seines Gleichen Jagd zu machen begann. Die Häufigkeit der Anthropophagie auf den polynesischen Inseln dürfte auf die letztere Ursache zurückzuführen sein. Umgekehrt wäre hierdurch ein Beweis für die Lehre von den polynesischen Einwanderungen gegeben. — Das Vorkommen der Anthropophagie inmitten civilisirter Völker, wofür Bordier eine Anzahl Beispiele anführt, erklärt derselbe, wie jede andere Missgeburt, als Atavismus, und zwar in diesem Falle als einen Rückschlag auf menschenfleischfressende Vorfahren. Für die gewohnheitsmässige Anthropophagie, welche auf Geschmack und Appetit nach Menschenfleisch basirt, führt der Vortragende, ähnlich dem Ausdruck Exogamie in der Ehe, den Namen: menschliche Exophagie (exophagie humaine) oder Anthropoexophagie ein. Die bei mehreren Völkern, auch abgehungerten, noch übliche Sitte der Nekrophagie hält Bordier für den Ursprung des Leichenschmauses. — Die Menschenopfer sind indirect von der Anthropophagie abzuleiten. Da der Mensch in allen Religionen den Göttern, die er anbetet, dieselben menschlichen Leidenschaften und Gelüste zuschreibt, und die höchste Verehrung der Gottheit in seinen Opfern documentirt, so gipfelte zweifelsohne das grösste Vergnügen des Menschen ehemals darin, dass er von Seinesgleichen ass. Die christliche Legende von Jesus, der zu dem Zwecke starb, um die Welt von den Sünden zu erlösen, ist das letzte Echo der Menschenopfer. — Mit der Zeit ist die Anthropophagie rein symbolisch geworden. Auf Tahiti beschränkt sich der Häuptling darauf, nur das linke Auge des unterlegenen Feindes zu verzehren; die Königin Pomare nannte sich vor ihrer Thronbesteigung Aimata, d. i. eine, die das Auge isst. Die christliche Religion endlich bietet insofern den letzten Anklang an die Anthropophagie, als ihre Anhänger die Eigenschaften ihres Erlösers mit dessen „Fleisch und Blut“ sich einzuverleiben trachten.

Sitzung von 2. Februar 1888. Simoneau legt der Gesellschaft eine Anzahl behauener Kiesel aus dem Terretoire de Jenilly (Yonne) vor. Im Besonderen ergab eine prähistorische Niederlassung beim Weiler Pierrefitte eine immense Ausbeute von Steinwerkzeugen der verschiedensten Art: geschlagene Beile; fünf polirte Aexte, darunter eine aus Diorit; Schaber, Messer, Stichel, Pfriemen, Hammer, Nucleus und fein behauene Pfeilspitzen, darunter eine mit einem Stiel versehen. Alle diese Sileagegenstände, von denen fast der vierte Theil den Einfluss des Feuers verräth, wurden auf der Oberfläche des Bodens gefunden und gehören zum grössten Theile der neolithischen Zeit an.

E. d'Acy bespricht die Grabstätten des paläolithischen Menschen. Als Beispiele hierfür greift der Vortragende von den vielen Höhlen aus diesem Zeitraume (Solutré, Cro-Magnon, Sordes, Furfooz etc.), in denen gleichfalls Skelette der älteren Steinzeit aufgedeckt wurden, die Höhlen von Mentone, richtiger von les Baoussé-Roussé, und von Spy heraus. Die natürliche Lagerung der Skelettknochen in der Höhle an Mentone, der Todtenschmuck, bestehend aus durchlochten Muscheln, sowie die dicke Schicht pulverisirten Rotheisensteins (? fer oligiste), mit welchem sich nicht nur der ganze Rumpf bedeckt fand, sondern auch einzelne Gesichtstheile, wie der Mund und die Nasenöffnungen, besonders reichlich bemalt waren — alles dieses ein demi-sarcophage naturel, wie

sich d'Acy ausdrückt —, scheint entschieden für eine Grabstätte zu sprechen. Mortillet hatte die Zeitperiode beanstandet, welcher diese Skelette angehören sollten, und dieselben der neolithischen Zeit zugeschrieben. D'Acy tritt für Mortillet's Auffassung den Gegenbeweis an. Erstens seien Knochengeräthe derselben Art, wie bei den Skeletten, in sämmtlichen Grotten von les Baoussé-Roussé (Mentone) und überdies in den verschiedensten Schichten, selbst in einer unterhalb der Skelette gelegenen Schicht angetroffen worden. Zum andern kämen dieselben Muscheln, wie an den drei Skeletten, ebenfalls in ganz verschiedenen Tiefen und Schichten vor. Endlich seien in sämmtlichen Grotten nirgends Gegenstände, die etwa für die neolithische Zeit Charakteristisches darböten, bisher aufgefunden worden. Die einzigen Geräthschaften, welche aus der letzteren Periode stammen könnten, der Rest einer polirten Axt und ein Stück platten Steinringes, seien in den obersten Schichten zu Tage gekommen und obendrein in solchen Grotten, die keine Skelette einschlössen. Somit dürfte die Gleichzeitigkeit der menschlichen Skelette aus der Höhle zu Mentone und die Funde, welche sie umgaben, als erwiesen zu betrachten sein und es sich um ein wirkliches Begräbniss aus der älteren Steinzeit, oder noch genauer bestimmt, aus einer Epoche zwischen der von Moustier und der von Solutré handeln.

Desgleichen gehören die drei über einander lagernden Schichten in der Grotte von Spy und somit auch die dort aufgedeckten Skelette der paläolithischen Periode an; denn die letzteren ruhten über der untersten Schicht. Dass es sich in diesem Falle ebenfalls um Grabstätten handle, gehe aus der Haltung des einen Skelettes, welches auf der Seite liegt, zur Genüge hervor; denn wenn die Ueberlebenden den Todten nicht mit Erde, wie im vorliegenden Falle, bedeckt haben würden, so hätte sicherlich die Höhlenhyäne oder irgend ein anderes Raubthier seine Gebeine zerstreut, und die Knochen könnten nicht mehr in dem Zustande, wie sie sind, angetroffen werden.

In der Discussion, welche sich zwischen Mortillet und d'Acy über die chronologische Stellung der genannten Funde entspinnt, betont ersterer, dass sich Grabstätten immer in einer Erdschicht (Culturschicht) frühen Datums befänden, weil sie in einem Terrain angelegt zu werden pflegen, das unter der Oberfläche des Bodens liegt — eine Behauptung, der d'Acy insofern nur Berechtigung zuspricht, als man unter Grab eine bald tiefere, bald flachere Grube in einem schon früher existirenden Boden versteht. D'Acy dagegen fasst die Grabstätte zu Mentone in der Weise auf, dass die Ueberlebenden den Todten auf den flachen Boden ihrer Wohnung hinlegten und mit Erde bedeckten. Mortillet will ferner nicht einige wenige, sondern eine ziemliche Anzahl polirter Steingeräthe aus der Grotte zu Mentone kennen, die zusammen mit neolithischem Topfgeräth die paläolithischen Schichten bedeckten. Nach alledem wäre es seiner Ansicht nach das Natürlichste, die Skelette für neolithische anzusehen. In gleicher Weise dehnt er diese Forderung auch auf einige Werkzeuge, insbesondere auf einen knöchernen Dolch aus, der auf der Stirn des einen Skelettes lag. Von indirecten Beweisen scheine ihm schliesslich das äusserst seltene Vorkommen von pulverisirtem Rotheisenstein für die chronologische Bestimmung von Bedeutung zu sein: Aus der paläolithischen Zeit ist dieser Farbstoff bisher noch nicht bekannt geworden; der einzige Fund, den seines Wissen nach Pigorini in einem Grabe aus Roms Umgebung verzeichnet hätte, gehöre der jüngeren Steinzeit an.

Was den Fund aus der Grotte zu Spy anbetrifft, so giebt Mortillet zwar zu, dass diese Skelette in der That der paläolithischen Periode angehörten, lässt sich aber von dem Vorhandensein einer Grabstätte nicht überzeugen. Er nimmt vielmehr an, dass die betreffenden Menschen an Ort und Stelle starben und zufällig durch Erde, vielleicht in Folge eines Erdsturzes, verschüttet worden seien.

Auf Mortillet's Einwurf, betreffend die rothe Farbe, erwidert d'Acy schliesslich noch, dass dieselbe nicht nur das Skelet überzogen habe, sondern auch in Schichten angetroffen wurde, welche selbst Mortillet für paläolithisch ansehe. Er könnte sich nicht gut vorstellen, dass die Menschen der jüngeren Steinzeit beim Begraben ihrer Todten in einer Tiefe von 2,50 m die Erde noch bis zu 1,35 tiefer durchwühlt haben sollten, bloss um „diesen Schatz“ in einer 6 m langen, 90 cm breiten und 20 cm dicken Schicht niederzulegen.

In der Fortsetzung der Discussion über die Anthropophagie (Sitzung von 5. Januar) führt Ollivier Beauregard zu Gunsten der Nadaillac'schen Auffassung dieser Sitte in der vorgeschichtlichen Zeit eine hieroglyphische Inschrift an, die ungefähr 3700 Jahre von unserer Zeitrechnung an zurück datirt (aus der Grabpyramide des Königs Pepi I.). Die aus derselben entzifferte Darstellung verräth ganz deutlich Reminiscenzen an frühere Menschenopfer und anthropophagische Mahlzeiten, welche die nothwendige Folge von jenen waren. — Zum Schlusse entspinnt sich eine kurze Debatte darüber, ob der Mensch als herbivor oder carnivor aufzufassen sei. Magitot sieht das Gebiss nicht allein für die fleisch- oder pflanzenfressende Natur eines Geschöpfes als maassgebend an, sondern legt in gleicher Weise auf die Form des Intestinaltractus, vor Allem aber auf die Beschaffenheit der Darmdrüsen, Gewicht. Dem Zahnsystem nach wäre der Mensch omnivor, eine

Ansicht, welcher Sanson beipflichtet. Auch Fanvelle hält den Menschen für omnivor, wenn auch seiner Meinung nach das Gebiss auf Pflanzenkost hindeute. Die vier dentes canini, die sich übrigens auch beim Pferde, einem wirklichen Herbivoren vorfänden, dürften nicht maassgebend sein. Denn auch bei solchen Thieren, bei denen diese Zähne stark entwickelt sind, dienten sie nur zum Zugreifen und Anpacken, nicht zum Kauen. Das Einzige, was das fleischfressende Thier charakterisire, wären die schneidenden Prämolarzähne, die bei der Katze ihre grösste Entwickelung gefunden hätten.

Durand giebt Beiträge zur Ethnologie der Bewohner der alten Provinz Rouergue (jetzt Aveyron), der früheren Rutheni. Der Grundstock der daselbst ansässigen Bevölkerung scheint iberischen Ursprunges zu sein. Die Departements l'Hérault, l'Aveyron und la Lozère bilden an der Ostküste die Grenzen eines in sich zusammenhängenden eigenthümlichen Sprachgebietes, welches das ganze alte Aquitanien umfasst und sich auf die Iberische Halbinsel fortsetzt. Das Baskische, ein Idiom, welches zweifelsohne mit dem Iberischen auf denselben Ursprung zurückzuführen, wo nicht mit ihm identisch ist, war wahrscheinlich die älteste Sprache dieser in Betracht kommenden Völkerschaften Südwestfrankreichs; denn die Ueberreste derselben lassen sich noch heutzutage in der Aussprache der Landbewohner nachweisen. Besonders sind es zwei Consonanten, welche dem Baskischen fremd sind, und welche auch das französische Platt Südwestfrankreichs nicht kennt: einmal der lateinische Buchstabe V, wofür das B einen Ersatz bietet — schon Scaliger erwähnt dieser sprachlichen Eigenthümlichkeit in den genannten Völkergebieten, indem er sagt: O felices populi, quibus vivere est bibere — zum andern der Buchstabe F, der durch eine einfache Aspiration wiedergegeben wird. Dieses letztere Charakteristicum ist in Gegenden, die äusseren Einflüssen sehr exponirt gewesen sind, im Verhältniss zu dem ersteren weniger ausgeprägt; das erstere dagegen hat sich bis auf unsere Tage behauptet. Als materielles Hinderniss für die Ausbreitung der geschilderten Eigenthümlichkeiten ist die Garonne aufzufassen, die auch heute noch eine phonetische Grenze bildet. Im Norden dieses Stromes besitzt das rouergatische Platt überall den Buchstaben F, im Süden dagegen fehlt er ihm. Am auffälligsten tritt dieser Unterschied im Toulouser Gebiete zu Tage. Während die Bewohner des rechten Garonneufers die lateinische Aussprache, z. B. fenna, filha, ferre (für femina, filia, ferrum), bewahrt haben, sind die des linken Ufers zur Aussprache von henna, hilha, herre verurtheilt und schliessen sich der spanischen Zunge, hembra, hijo, hierro, somit an. — Was die andere Eigenschaft des Südwestfrankreich eigenthümlichen Idioms, das Fehlen des Consonenten V, betrifft, so lässt sich dieselbe noch in dem Worte Gascogne nachweisen. Die Form gascon oder gasc, Nominativform in der Langue d'oc, findet mit dem Stamme basc sein Prototyp im lateinischen vasco.

Das Resultat, zu welchem Durand durch seine vergleichenden Sprachstudien gelangt, glaubt derselbe in dem Satze zusammenfassen zu dürfen, dass einst alle diese Gegenden baskisch gewesen, und erst allmälig anfangs keltisirt, dann romanisirt worden sind. Die Bewohner von Rouergue und ihre Nachbaren von Gévaudan, die Nachkommen der alten Gabalen, sind die heutigen Repräsentanten der alten iberischen Station. Sobald man nach le Gard und l'Ardiche oder im Norden nach der Auvergne gelangt, macht sich das Auftreten des V schon bemerkbar.

Der keltische Einfluss hat im Lande der Rouergaten wenig bleibenden Einfluss hinterlassen. Das Einzige, was auf eine frühere gallische Mundart hinweist, sind eine Anzahl Eigennamen, hauptsächlich Namen für bewohnte Stellen, Flüsse, Bäche, Berge und Wälder. Die Silbe ac, auf welche viele Namen von Weilern, Flecken und Dörfern auslauten, soll nach Durand's Forschungen im Gallischen eine Eigenschaft bezeichnet haben, welche von dem Namen des Besitzers des genannten Ortes, oder von einem Hauptworte abgeleitet wurde, das einen Gegenstand oder eine charakteristische Eigenthümlichkeit dieses Ortes ausdrückt. Aus diesem Grunde endigen die Städtenamen nie auf dieses Suffix, sondern nur Namen von ländlichen Besitzungen.

Auf die Periode der keltischen Unabhängigkeit folgte die des gallisch-römischen Einflusses. Die Ortsnamen auf ac nahmen in derselben zwar im Rouergue zu, haben aber sämmtlich als Wurzel einen römischen Familiennamen. Hauptsächlich waren es römische Grossgrundbesitzer, welche die gallischen Ländereien in Besitz nahmen und sich daselbst anbauten. Auf diese Weise entstanden die römischen Namen der Landgüter mit der keltischen Endsilbe ac. Manche dieser Namen besitzen noch eine zweite, eigentliche römische Form auf ium; die letztere scheint gegen Ende der römischen Herrschaft die allein übliche gewesen zu sein, während die keltische Bezeichnung ganz in Vergessenheit gerieth. Von den römischen Eigennamen Albinus, Campanus, Crassus, Flavinius, Julius etc. z. B. stammen die Ortsnamen Albiniacum und Albinium (heute Albignac und Aubin), Campaniacum und Campanium (Campagnac und Campan), Crassiacum und Crassium (Crayssac und Crays), Flaviniacum und Flavinium (Flaugnac und Flavin), Juliacum und Julium (Juillac und Juille) etc. — Bemerkenswerth ist hierbei, dass die römischen Ansiedler ihre Villen fast ausschliesslich

an den Stellen des Departements anlegten, die bis vor Kurzem noch ein Monopol für Weizenausfuhr besassen, — in denselben Gegenden, wo die meisten Dolmen der Steinzeit angetroffen werden und wo Tausende von Jahren später auch die Klöster vor der Revolution ihre Domänen hatten.

Hauptsächlich widmeten sich die römischen Ansiedler, wie schon hervorgehoben, der Landwirthschaft; auch die einheimische Bevölkerung lag in gleichem Maasse dieser Beschäftigung ob. Jedes Vorwerk war nicht nur im Besitze eines Hanfgartens (canebeira, canebol, canahola) behufs Anfertigung von Gewebestoffen, sondern verfügte auch über ein Stück Weinberg. Vorzüglich widmete man sich der Baumzucht. Durch den Einfall der Barbaren (in der Völkerwanderung) wurde dieser blühenden Landwirthschaft ein jähes Ende bereitet. Die Westgothen und Franken, welche mit dieser Einwanderung auch nach dem Südwesten Frankreichs gelangten, und sich hier ebenfalls ansiedelten, suchten die römische Eigenthümlichkeit im Namengeben beizubehalten, indem sie ihrem Eigennamen in gleicher Weise das Suffix ium oder ia zufügten. Fast ein Drittel der gegenwärtigen Geschlechtsnamen verräth deutschen Ursprung; die Ortsnamen auf den alten Landkarten sind durchweg noch germanisch. — Schon einige Jahrhunderte früher, ehe die Wogen der Völkerwanderung die ronergatischen Landstriche überflutheten, hatte sich zeitweilig germanischer Einfluss daselbst geltend gemacht. Durand führt die Entstehung des noch heute gebräuchlichen Wortes bòria (Bezeichnung für Wirthschaft, Meierei) auf eine germanische Einwanderung vor der Völkerwanderung zurück. Bòria soll vom deutschen Stamme bor = Bauer (angelsächsisch boor, dänisch bor etc.) abzuleiten sein und somit die Wohnung eines deutschen Bauern bezeichnen.

Ueber den äusseren Habitus der in Rouergue ansässigen Bevölkerung lässt sich Folgendes sagen. Die ältesten Bewohner waren, wie wir schon sagten, die Iberer. Durand hält die Beschreibung, welche uns die alten Schriftsteller über die Iberer auf der spanischen Halbinsel geben (braune Haut, schwarze geringelte Haare), nicht für übereinstimmend mit den Resultaten, welche man durch Beobachtung der heute noch restirenden Bevölkerung iberischer Abstammung gewinnt.

Zur Zeit der gallischen Unabhängigkeit schildern uns die Griechen und Römer die Gallier als grosse Individuen mit blondem Haar (aurea caesaries) und milchfarbenem Teint (lactea cutis.); auch die Rutenen im Speciellen werden flavi genannt. Mustert man dagegen die modernen Bewohner von Rouergue, so fällt die Häufigkeit des brünetten Typus auf. Nach den anthropologischen Erhebungen, welche Durand an der Bevölkerung von Aveyron angestellt hat, kommen nur zwei erwachsene Blonde auf 15 Brünette. Durand glaubt diesen Widerspruch zwischen seiner Statistik und den Nachrichten der Alten in der Weise erklären zu können, dass er annimmt, die griechischen und römischen Schriftsteller hätten nicht das eigentliche gallische Volk beschrieben, sondern nur die Elite desselben, die Vornehmen und Adligen, die sich zumeist in Rom als Gesandtschafter repräsentirten. Die wahre gallische Bevölkerung sei dunkel und untersetzt gewesen. Dieselben Unterschiede lassen sich noch an der modernen Bevölkerung von Aveyron wahrnehmen. Während die Grundbesitzer auf dem Lande, soweit sie von altem Adel sind, durchweg blond und hochgewachsen erscheinen, ist die übrige Landbevölkerung zum grössten Theil brünett. Auch in Toulouse, wo derselbe Kastengeist unter den Vornehmeren herrscht, tritt dasselbe Verhältniss zu den übrigen Einwohnern zu Tage. Nach Durand's Ansicht waren die alten Gallier somit von untersetzter Gestalt und von brünettem Teint, wie es auch heutzutage noch der Durchschnittsfranzose ist.

In der Discussion erinnert Lagneau daran, dass sich nach den Nachrichten der Alten (Strabo) die Aquitanier im Südwesten Galliens nicht nur durch ihre Sprache, sondern auch durch ihr Aeusseres von den Galatern unterschieden und zu den Iberern hingeneigt hätten.

Manouvrier sprach über die Körpergrösse der Pariser. Im Anfange dieses Jahrhunderts hatte Villermé bei den militärischen Aushebungen im Departement de la Seine während eines Zeitraumes von acht Jahren Beobachtungen über die Grössenverhältnisse der daselbst einzustellenden Recruten gesammelt und dabei folgende zwei höchst interessante Thatsachen feststellen können: Die mittlere Körpergrösse der Militärpflichtigen von Paris ergab eine höhere Ziffer als die aus den Landbezirken von Sceaux und Saint-Denis. Aehnliche Resultate hatte Villermé schon in den früheren Jahren bei ähnlichen Gelegenheiten aus Lyon und dem Bezirke Villefranche, sowie aus Haute-Vienne und seiner Umgebung gewonnen (Villermé, Etude sur la taille en France in Annales d'hygiène publique et de médecine légale. T. I, 1829). Das andere bemerkenswerthe Ergebniss der Aushebungen Villermé's betraf das Grössenverhältniss von Reichen und Armen. Leute, die in wohlhabenden Bezirken lebten, wiesen im Durchschnitt eine höhere Körpergrösse auf, als die aus ärmeren und schmutzigeren Stadtvierteln. — Seit dem Jahre 1816, in welchem Villermé seine Studien angestellt hatte, änderte sich in Paris vieles; die wohlhabenderen Bezirke verarmten und frühere arme Bezirke wurden im Laufe der Jahre reich. Für den, der die Villermé'sche Arbeit kannte, lag die Frage sehr nahe, ob die mittleren Grössenverhältnisse der Pariser den Umsturzverhältnissen

sich angepasst hätten, und ob dieselben noch heutzutage, entsprechend dem Reichthum und der Wohlhabenheit der einzelnen Bezirke, in diesen grösser geblieben wären, als in den ärmeren Bezirken. Manouvrier unterzog sich dieser Aufgabe und konnte die von Villermé gewonnenen Beobachtungen vollständig bestätigen. In den ärmeren Bezirken oder auch in solchen, deren Bewohner sich eines gewissen Wohlstandes zwar erfreuen, dabei aber in höchst ungesunden und schmutzigen Gassen wohnen, betrug die Körpergrösse der Militärpflichtigen im Durchschnitt stets weniger, als in den fashionablen und wohlhabenden Bezirken der Hauptstadt. Beobachtungen, die Manouvrier auch im folgenden Jahre anstellte, ergaben dieselben Verhältnisse unter den einzelnen Bezirken.

Zur Illustration giebt Manouvrier eine Anzahl Tabellen und eine Stadtkarte, welche für den, welcher die Pariser Stadtverhältnisse genauer kennt, viel des Interessanten bieten mögen.

In anderen Ländern haben die Statistiker ähnliche Beobachtungen über die Grösse der Bevölkerung anstellen können. Beddoe (On the stature and bulk of man in the British isles, Bristol 1867) fand, dass in England gewisse Handwerke der Grössenzunahme günstig wären; zu diesen zählte er die Schmiede, Maurer, Landarbeiter, überhaupt alle Professionen in der freien Luft. Die kleinsten Individuen dagegen stellte das Handwerk der Schneider, Schuhmacher, überhaupt alle Zimmerarbeiter. Auch Roberts (Manual of anthropometry, London 1878) konnte in England constatiren, dass die Durchschnittsgrösse derer, die in Wohlhabenheit aufwuchsen, in jedem Alter (0 bis 30 Jahren) mehr betrug, als die Grösse in Arbeiterfamilien. Cowel (aus Quételet, Physique sociale, t. II, p. 91) machte dieselbe Erfahrung an den Kindern der Freien und Fabrikbeamten in Manchester und Stockfort; Pagliani (Lo sviluppo umano etc., Milano 1878) desgleichen an den Schulkindern Turins; Bowditsch (The growth of children, Boston 1877) an denen Amerikas (sehr umfangreiches Material) u. a. m. (P. Riccardi, Stature e condizone sociale, Firenze 1885; J. Carret, Études sur les Savoyards; E. Houzé, La taille etc. des Flamands et des Wallons, Société d'anthropologie de Bruxelles 1888.)

In der Discussion hob Lagneau hervor, dass Champonillon, Costa, Davesne und Aubert zu denselben Resultaten wie Manouvrier gekommen wären. Sanson betont, dass auch in der Thierwelt die Körpergrösse von der guten Nahrung und dem reichen Boden abhängig sei. Ein augenscheinliches Beispiel bieten die kleinen Ponnys auf den Shetlandsinseln einerseits und die kräftigen Pferde aus Léon am Nordufer der Bretagne andererseits. Beide stammen von derselben Rasse ab; jene sind auf spärliche Nahrung, zumeist auf Flechten, schon seit zahlreichen Generationen angewiesen, diese weiden auf den saftigen Triften der Bretagne. Auch in Aveyron dürfte man zwei Varietäten des Schafes unterscheiden; die eine, welche in den fruchtbaren Gegenden aufgezogen wird, ist üppig entwickelt, pflanzt sich zahlreich fort und giebt grosse Quantitäten Milch; es ist die Varietät von Larzac; die andere dagegen, die in unfruchtbaren Gegenden nur zum Zwecke der Wolle und des Fleisches aufgezogen, pflanzt sich weniger zahlreich fort und ist im Uebrigen auch weniger entwickelt, — und doch sind beide Schafsorten nur Varietäten einer und derselben Rasse.

Sitzung vom 1. März 1888. Hervé zeigt den Schädel eines erwachsenen Gorilla vor, dessen Nasenbeine folgende Abweichung von der Norm darbieten. Während bei den katarrhinen Affen die beiden Nasenbeine für gewöhnlich schon sehr frühzeitig verschmelzen (beim Chimpanse kann diese Synostose schon mit dem zweiten Jahre beendet sein, bei dem Gorilla und den Pitheciern ist sie es noch eher), ist bei dem vorliegenden erwachsenen Exemplare die sutura nasalis noch offen, wie dies beim Menschen die Regel zu sein pflegt.

Mortillet macht der Versammlung Mittheilung von einem Kupferfunde, welchen da Silva aus Lissabon bei der Stadt Leiria in der portugisischen Provinz Estremadura zwischen den Wurzeln eines Baumes gemacht hat. Es waren zumeist breite Aexte und grosse Messer, aus reinem Kupfer verfertigt, im Ganzen gegen 20 Geräthschaften. Dieser Fund giebt von Neuem einen Beweis dafür, dass einst auf der Iberischen Halbinsel ein reines Kupferzeitalter bestanden haben muss.

Variot macht eine Mittheilung über Nigrities beim Hunde (braune und weisse Flecken auf den Schleimhäuten der Lippen, des Gaumens, der Bindehaut u. s. w.) im Vergleich zu dieser Erscheinung beim Menschen.

E. Rivière bespricht eine prähistorische Niederlassung (Atelier) aus der jüngeren Steinzeit, genannt le Buisson-Pouilleux, in der Nähe von Champigny (Seine), die schon seit dem Jahre 1867 ausgebeutet wird. Die daselbst aufgefundenen Gegenstände bestehen zumeist in kleinen Messern, von welchen sechs Stück eine leicht gekrümmte Form aufweisen (18 bis 23 cm Länge, 24 : 25 mm Breite), Schabern, Kratzern, sehr niedlichen Pfeilspitzen mannigfacher Form, theils mit Stiel versehen, theils an der Basis abgerundet, polirten Aexten, Steinsplittern und Nuclei — alles aus Silex. Auch eine dünne kleine „Rondelle" mit concentrischem Loche aus einem Kalksteinstück, desgleichen mehrere Fragmente von Steinringen befanden sich unter der Ausbeute, beides wahr-

scheinlich als Amulette oder, wie Rivière vermuthet, auch als Armbänder getragen. Das Topfgeräth, welches nur in geringer Anzahl vertreten war, wies grobe Formen und grobe Ornamente auf. Desgleichen waren Speisereste spärlich vertreten. Folgende fünf Thierspecies liessen sich aus den Knochenüberresten noch feststellen: Pferd, Hausschwein, Hirsch, Rehbock und Rind. Dass die Bewohner von Champigny auch schon mit dem Ackerbau vertraut waren, beweisen an derselben Stelle aufgefundene Mühlsteine.

Alle aufgeführten Objecte, im Ganzen über 200, ruhten, vermischt mit Aschen- und Kohlenresten, in einer Schicht vegetabilischer Erde, unmittelbar auf dem Kalksteinboden.

Während die bisher geschilderten Steingeräthe in einer auf dem steinigen Untergrunde gleichmässig ausgebreiteten Culturschicht lagerten, wurden andere, derselben Periode angehörig, in unregelmässig angelegten Gruben angetroffen. Diese künstlichen Erdaushöhlungen waren unterhalb der vegetabilischen Erde, direct in die Kalksteinschicht hinein angelegt und hatten eine Tiefe von 40 cm bis 1,50 m bei einem oberen Durchmesser von 1 bis 2,50 m. Ihre Form war bald rund, bald elliptisch. Jede von diesen Gruben enthielt mehr oder weniger Ueberreste von Kohlenstückchen, sehr wenigen Knochen, Topfgeschirr und zahlreichen Silexgeräthschaften allerlei Art. Unter letzteren verdienen folgende einer besonderen Erwähnung: eine prächtige Lanzenspitze, vollständig erhalten, auf der Oberfläche fein bearbeitet und stark convex gekrümmt (Länge 14 cm), fünf kleine, sehr feine, an der Oberfläche besonders gut überarbeitete Pfeilspitzen, die einen in Weidenblattform, die anderen mit Stiel, eine Art Streitaxt, aus Basalt verfertigt, abgerundet, von vorzüglicher Form mit vollständig runder Durchbohrung u. s. m.

Menschliche Knochenüberreste wurden in der neolithischen Station von Champigny bisher nirgends beobachtet, ebenso wenig ein aus Knochen angefertigtes Geräth.

Den Schluss der Sitzung bildet ein Vortrag von Laborde, experimentelle Studie über das Pfeilgift bei den Negritos auf der malayschen Halbinsel und bei den Wakamba. Von demselben findet sich in den Bulletins nur die Discussion abgedruckt.

Sitzung vom 15. März 1888. Manouvrier legt der Versammlung das erst vor Kurzem erschienene vortreffliche Werk von E. Chantre, Recherches anthropologiques dans le Caucase, vor und giebt eine Eintheilung des in demselben verarbeiteten Stoffes, dem sich eine kurze Inhaltsangabe anschliesst.

De Nadaillac berichtet über einen Fall von angeborener Taubstummheit und Blindheit, welchen das in Newyork erscheinende Journal Science veröffentlicht hat.

Laloy stellt darauf einen Indianer aus Central-Amerika vor und macht einige Mittheilungen über seine Abstammung und somatischen Eigenthümlichkeiten.

Marcano bespricht unter Demonstration der diesbezüglichen Fundobjecte präcolumbische Grabstätten aus Venezuela. Dieselben scheinen den alten Meregotos anzugehören, einem ausgestorbenen Volksstamme, welcher im nördlichen Venezuela, südöstlich vom Lago de Valencia, gewohnt hat. Diese Grabstätten sind Tumuli, deren man mehr als fünfzig an Ort und Stelle zählt. Der Durchmesser dieser Hügel (cerritos genannt) schwankt zwischen 10 und 300 m. Die Einschlüsse bilden neben menschlichen Skeletresten Steinwerkzeuge, Muschelreste, Topfscherben, die Feuerspuren aufweisen, und andere Hausstandsgeräthe, wie Knochennadeln, Webeschiffchen und Glätter zum Webegebrauch. Es handelt sich demnach in den präcolumbischen Grabstätten von Venezuela um eine Cultur, welche in der Mitte zwischen den grossen civilisirten Staaten Central-Amerikas und den wilden Völkerschaften steht.

Fast die Hälfte der Schädel ist deformirt, die einen in stärkerem, die anderen in geringerem Grade; und zwar beruht diese Deformität auf einer Verkürzung des Längendurchmessers und besonders des verticalen Durchmessers. Alle übrigen Durchmesser sind vergrössert. — Eine weitere Ausführung dieses Vortrages von Marcano findet sich in den Mémoires de la société d'anthropologie de Paris 1889, p. 1 — 86 veröffentlicht.

Zum Schlusse berichtet Ollivier Beauregard über die Anthropophagie auf Madagascar um die Mitte des 17. Jahrhunderts nach den Mittheilungen des damaligen Commandanten dieser Insel.

Sitzung vom 5. April 1888. Bonnemère berichtet über einen vorgeschichtlichen Kirchhof bei Saint-Ellier im Departement Marne-et-Loire. Die Skelette lagen, dicht an einander gedrängt, alle auf der Seite; eine Hand deckte das Gesicht. Die einen von ihnen sahen nach Mittag, die anderen nach Sonnenaufgang. Ein Schädel befand sich darunter, in dessen Schläfenbein noch eine Lanzenspitze von Feuerstein steckte. An der Seite der Skelette traf man fast regelmässig schwarze Topfscherben, öfters auch geschlagene Feuersteine an. Leider aber gingen alle diese kostbaren Ueberreste verloren.

Der Sage nach soll an dieser Stelle einst eine grosse Schlacht geschlagen worden sein, und die daselbst begrabenen Skelette die Leichen der Gefallenen darstellen. Soviel steht aber fest, dass wenige hundert Meter von dem genannten prähistorischen Kirchhofe eine grosse Fahrstrasse entlang

führte, die zweifelsohne den Römern zuzuschreiben ist.

Ploix sprach sodann über die Aphasie, und Mortillet über menhirs mammellés auf Sardinien. Er versteht darunter conisch zugeformte Steine, von denen jeder zwei halbkugelförmige, runde Erhöhungen besitzt, welche einer weiblichen Brust nicht unähnlich sehen. Man nennt sie aus diesem Grunde auch pierres à seins. Diese Steine sind als Reste eines Cromlech aufzufassen.

Sitzung vom 19. April 1888. Georges Hervé theilt seine neueren Untersuchungen über die Broca'sche Stirnwindung bei den Primaten mit. — Leuret und Gratiolet stellten bekanntlich zuerst den Grundsatz auf, dass die Primaten drei longitudinale Hirnwindungen besässen, die denselben Windungen am menschlichen Gehirne entsprechen sollten. Diese Untersuchungen der beiden genannten Forscher bildeten die Grundlage, auf welcher die späteren Anatomen weiter bauten.

Um die Richtigkeit dieser jetzt allgemein üblichen Ansicht zu prüfen, muss man die Stirnhirnentwickelung durch die Reihe der Primaten hin verfolgen. Bei den beiden niedrigsten Familien derselben, den Pitheciern und Cebiern, beginnt das Frontalgehirn sich als solches von der übrigen Hirnmasse zu differenziiren und einen relativen Grad von Complication schon aufzuweisen, denn es machen sich an ihm zum ersten Male zwei Furchen bemerkbar. Die eine von ihnen entspringt über dem Winkel der Fossa Sylvii und verläuft parallel zur Rolando'schen Spalte, und etwas vor derselben von unten vorn nach hinten oben. Sobald sie die halbe Höhe des Frontallappens erreicht hat, biegt sie plötzlich nach vorn und innen um. Es entsteht so ein spitzer Winkel mit dem Scheitelpunkt nach hinten; im Allgemeinen gesagt, bildet die genannte Furche eine nach vorn offene convexe Krümmungslinie (daher nach de Gromier sillon courbe frontale, nach Broca wegen der Aehnlichkeit mit einem Y sillon hipsiloide oder en upsilon). Die andere Furche liegt gleichsam in dem spitzen Winkel der ersteren eingekeilt. Indem sie nämlich dicht an der Umbiegungsstelle derselben entspringt, steigt sie von hinten und oben nach vorn und unten herab und erreicht direct die Spitze (rostrum) des Frontallappens (nach Broca daher als sillon rostral bezeichnet).

Leuret und Gratiolet erblickten in den beiden geschilderten Furchen ein Analogon für die erste und zweite Stirnfurche am menschlichen Gehirn. Nach ihrer Auffassung müsste das Affengehirn ebenfalls drei Stirnwindungen aufweisen. Die meisten der Gehirnanatomen, wie Wagner, Pansch, de Gromier, selbst Broca, schlossen sich derselben an.

Hervé lehnt sich in seinem Vortrage gegen diese bisher üblich gewesene Lehre auf und beweist an der Hand der vergleichenden Anatomie, dass am Stirnhirne der Pithecier und Cebier nur zwei Windungen (étages) oder Primitivläppchen existiren, welche durch die Rostralfurche von einander getrennt werden. Indessen entsprechen dieselben nicht der ersten und zweiten horizontalen Stirnwindung (F^1 und F^2) am menschlichen Gehirne, sondern die obere Windung entspricht der ersten (F^1) und oberen Hälfte der zweiten ($F^{2'}$) menschlichen Stirnwindung, die untere der unteren Hälfte der letzteren ($F^{2''}$). Der umgebogene Ast der krummen Furche (sillon courbe) ist somit kein Analogon für die erste Stirnfurche; vielmehr lässt die obere (suprarostrale) Windung die F^1, wenn wir die Gehirnentwickelung weiter aufwärts verfolgen, durch Verdoppelung ihrer selbst entstehen; an einzelnen Exemplaren der genannten Affengattung ist die erste Stirnfurche schon angedeutet. Eben so wenig existirt bei den Pitheciern und Cebiern die Broca'sche Windung; letztere bildet sich nach Hervé, wie wir sogleich sehen werden, gleichfalls durch Verdoppelung, und zwar durch Verdoppelung der F^3. Dass am Gehirn der beiden niedrigsten Affengattungen nur zwei horizontale Windungen das Normale sind, beweist ferner der Umstand, dass beide Primitivwindungen, jede nur mit einer Wurzel, aus der aufsteigenden Gehirnwindung entspringen. Nach der Gratiolet'schen Eintheilung besitzt demnach die F^2 keine eigene Wurzel.

Zu denselben Forschungsergebnissen gelangte in seinen anatomischen Studien der russische Anatom Chudzinski. Hervé hat diese Theorie nun für die höheren Affen weitergeführt.

Die niedrigste Stufe unter den Anthropoiden nimmt der Gibbon ein; er ist so zu sagen ein Mittelding zwischen den Pitheciern und den grossen Anthropoiden. Den ersteren nähert er sich durch die Einfachheit seines Gehirns. Die beim Gibbon zum ersten Male auftretende Ausdehnung des Vorderhirns im Längs- und Breitendurchmesser erstreckt sich auch auf den Frontallappen. Die Spitze des Vorderhirns (bec de l'encéphale), sowie die scharfen Ränder, besonders zwischen dem Frontal- und Orbitaltheil (étage métopique und orbitaire) beginnen sich abzurunden. Die excessive Längenzunahme des Stirnlappens gestattet diesem Hirntheil, sich an den Grenzen zwischen den beiden Etagen, und zwar vor der Insel und um den vorderen Zweig der Sylvi'schen Grube herum, in Falten zu legen; hierdurch wird die erste Anlage der Broca'schen Windung (F^3) geschaffen. Beim Gibbon repräsentirt sie sich zwar nur als eine einfache, sehr kurze Schlinge, welche aus dem unteren Ende der aufsteigenden Gehirnwindung entspringt und sich über den vorderen Ast der Sylvii'schen Grube legt. Was die Rostralfurche anbelangt, die

beim Gibbon schon deutlich hervortritt, so ist für dieselbe von Bedeutung, dass sie weit höher als die in Betracht kommende rudimentäre Stirnwindung gelegen ist und an deren Bildung keinen Antheil nimmt. Es geht daraus hervor, dass die Broca'sche Windung (F^3 der Autoren) nur als eine Theilung des subrostralen Läppchens aufzufassen ist, auf Kosten dessen sie sich bildet. Beim Gibbon ist diese Theilung der subrostralen Windung in zwei untere Falten noch unvollständig und, wie schon erwähnt, nur durch eine oberflächliche, seichte Furche angedeutet. Dagegen ist die erste Stirnfurche, über der Rostralfurche verlaufend, beim Gibbon schon deutlicher entwickelt als bei den niederen Affen. Das Frontalhirn setzt sich somit bei diesem Thiere schon aus vier horizontalen Windungen zusammen, sobald man die kleine Broca'sche Windung als solche noch mitzählt. Beim Gorilla, dem nächst höheren Affen, bildet sich die dritte Stirnwindung (F^3) auf dieselbe Weise wie beim Gibbon; nur ist sie bei jenem, entsprechend der relativ stärkeren Grössenzunahme der Stirnlappen, ebenfalls stärker entwickelt. Nach vorn und unten zu ist sie, wie beim Gibbon, durch die äussere Orbitalfurche sehr deutlich von der zweiten Orbitalwindung abgegrenzt. Dazu kommt noch, dass ihre obere Grenze gegen die $F^{2''}$ hin deutlicher ausgeprägt ist, als beim Gibbon, und zwar geschieht dies durch eine kurze geradlinige Furche, welche sich von der unteren und äusseren Partie der praerolandischen Furche abzweigt: die zum ersten Male hier auftretende zweite Frontalfurche. Somit ist die F^3 nicht nur gegen die Orbitalfläche, sondern auch gegen den subrostalen Theil ($F^{2''}$) der zweiten Frontalwindung zu, mit welcher sie durch eine Anastomose bisher zusammenhing, deutlich abgegrenzt, oder mit anderen Worten, wir haben jetzt eine wirkliche vierte Windung am Gorillagehirn aus der grossen étage sous-rostral primitif entstehen sehen. Da man über der Rostralfurche zwei Wurzeln, mithin auch zwei Windungen zählt, so ist auch für den Gorilla der Satz gerechtfertigt, dass das Anthropoidengehirn aus vier horizontalen Stirnwindungen sich zusammensetzt.

Individuelle Abweichungen von dem angedeuteten Vierwindungstypus kommen ebenso gut wie beim Menschen so auch beim Gorilla vor. Nähert sich der letztere auch durch die Grösse seines Stirnlappens dem Menschen mehr als irgend ein anderer Anthropoide, so steht er doch, was die Faltenentwickelung anbetrifft, wegen seiner verhältnissmässig grossen Einfachheit noch unter dem Chimpansen. Dieser steht wiederum in dieser Hinsicht ein wenig hinter dem Orang.

Die Lage, Grenzen und sonstigen Beziehungen der F^3 sind bei diesen beiden Anthropoiden keine anderen als beim Gorilla. Da diese Windung jetzt fast ganz über dem lobulus orbitalis liegt, so ist im Allgemeinen von ihr wenig auf der convexen Oberfläche sichtbar. Die Verhältnisse sind bei diesen Thieren noch complicirter, als bei den niederen Anthropoiden. Der Vierwindungstypus tritt beim Chimpansen und Orang ebenfalls sehr deutlich hervor, beim Menschen erreicht er seine höchste Entwickelung.

Recapituliren wir zum Schluss die Ergebnisse der Hervé'schen Forschungen: bei den Cebiern und Pitheciern fehlt die Broca'sche Stirnwindung vollständig; bei dem niederen Anthropoiden tritt sie zum ersten Male auf, und zwar in Gestalt einer Schlinge, eines einfachen Mäanders; bei den höheren Anthropoiden erscheint sie schon ein wenig entwickelter und beim Menschen vollends hat sie nicht nur an Länge und Breite zugenommen, sondern zerfällt schon wiederum in Nebenwindungen. — Hervé schliesst aus diesem grossen Unterschiede zwischen den höchsten Anthropoiden und dem Menschen, dass der Uebergang von ersteren zu letzterem nicht direct geschehen ist, und nimmt eine besondere Uebergangsform an, einen véritable homme-signe oder anthropopithèque, welcher indessen der Sprache nicht so beraubt gewesen sein soll, wie es sich Häckel denkt.

Die Breitenentwickelung der Broca'schen Windung hat zur Folge, dass die Subrostralwindung (dritte Stirnwindung nach Hervé), von welcher sie jetzt durch die zweite Frontalfurche (bei den Anthropoiden nur angedeutet) getrennt ist, zurückgedrängt wird. In gleicher Weise kann dies bei der Suprarostralwindung in Folge übermässigen Breitenwachsthums der ersten Frontalwindung der Fall sein. So in die Enge und Tiefe gedrängt, zeigen die beiden Rostralwindungen die Neigung, zu einer einzigen zu verschmelzen, was auch an einer Anzahl menschlicher Gehirne thatsächlich beobachtet worden ist. Oberflächlich betrachtet, glaubt man es im speciellen Falle mit nur drei Stirnwindungen zu thun zu haben, in Wirklichkeit aber ist durch diese der Vierwindungstypus nur verdeckt. Denn stets lassen sich untrügliche Zeichen einer ursprünglichen Zweitheilung der mittelsten Windung, unter Anderem aus dem Ursprunge mit zwei Wurzeln, nachweisen. Diese scheinbare Verschmelzung der zweiten und dritten Stirnwindung (nach Hervé) dürfte die meisten Anatomen veranlasst haben, nur drei Stirnwindungen als Typus des menschlichen Gehirns aufzustellen und vier Windungen als eine Abnormität, z. B. bei Verbrechern, zu betrachten. In Wirklichkeit sind es stets vier Windungen.

Sitzung von 3. Mai 1888. Piétrement beschäftigt sich in einem längeren Vortrage mit dem Ursprunge und der intellectuellen Entwickelung des Hühnerhundes (chien d'arrêt).

Nach des Verfassers Ansicht ist diese Hundespecies aus dem Jagdhunde durch Züchtung von

Seiten unserer Vorfahren hervorgegangen. Obwohl den alten Aegyptern schon mehr als 14 Hundearten bekannt waren, wie die altägyptischen Inschriften und Malereien von Beni-Hassan bezeugen, so geschieht doch nirgends im Alterthume, weder auf diesen oder auf den assyrischen Denkmälern, noch von den griechischen oder römischen Classikern des Hühnerhundes Erwähnung. Es muss somit der letztere als das Züchtungsproduct einer verhältnissmässig neueren Zeit angesehen werden.

Piétrement bringt das Hervorgehen des Hühnerhundes aus dem Jagdhunde in directe Verbindung mit der Falkenjagd im Abendlande. Die Jagd mittelst des Falken war, wie der Verfasser des Weiteren ausführt, schon den alten Griechen und Römern bekannt; nach Westeuropa gelangte die Kunde von diesem Handwerke, sei es aus Asien oder sei es aus Thracien, erst im 5. Jahrhunderte. Die älteste Erwähnung des Hühnerhundes reicht nicht über das 7. Jahrhundert n. Chr. zurück. In den Capitularien Dagobert's I, aus dem Jahre 630, speciell in demjenigen Theile, welcher das bayarische Gesetz betrifft, wird im cap. XIX, 6 der hapichunt (in Varianten hapihuhunt oder habughunt) angeführt. Dieses Wort, das sich offenbar aus hapich = Habicht und hund zusammensetzt, bezeichnet somit einen Habichthund, canis acciptoricius. Mit Habichthund ist aber ohne Zweifel der Hühnerhund gemeint; denn jenem lag die Pflicht ob, das Wild aufzusuchen und aufzuscheuchen, sodann aber von der weiteren Verfolgung abzustehen, damit der zweite Jagdgefährte, der Habicht oder Falke, seinerseits in Action treten konnte. — In den ältesten Zeiten dürften dieses Amt des Aufspürens und Anjagens bei ähnlichen Gelegenheiten berittene Mannschaften übernommen haben, wie dies z. B. noch heute in Algier der Fall zu sein pflegt. Mangel an genügendem Personal veranlasste die Jäger sodann, anstatt der Reiter Jagdhunde zu diesem Handwerke heranzuziehen. Es müssen hierzu selbstverständlich die folgsamsten und gelehrigsten Thiere ausgesucht und allmälig, sei es durch Sanftmuth und Liebkosungen oder durch Drohungen und Schläge, dressirt worden sein. Durch Vererbung dieser anerzogenen guten Eigenschaften entstand somit eine neue Hundegattung, die nicht mehr, wie ihre Vorfahren, das Wild zu Tode hetzte oder sogar zerfleischte, sondern die unter Hintansetzung dieses ihres natürlichen Triebes vor dem aufgescheuchten Wilde anhielt, um die weitere Verfolgung dem Falken oder später dem Schusse des Jägers zu überlassen.

Der Hühnerhund ist somit aus dem Jagdhunde entstanden. Da derselbe ferner ausserhalb Europas nur in denjenigen Landstrichen anzutreffen ist, wohin Europäer früher oder später ihren Fuss setzten, und ausserdem von den Eingeborenen dieser Gegenden die Jagd mit dem eingeführten Hühnerhunde nur wenig oder gar nicht betrieben wird, so schliesst Piétrement weiter, dass diese Veredlung des Jagdhundes zum Hühnerhunde nur in unserem Abendlande ihren Ursprung genommen haben könne.

Topinard demonstrirt der Versammlung die Abgüsse zweier Röhrenknochen aus Spy (Femur und Tibia) und knüpft hieran einige Bemerkungen. Was an dem Schienbeine sogleich in die Augen fällt, ist eine winklige Knickung seiner oberen Partie. Ahmt man nämlich die aufrechte Stellung am Lebenden nach, indem man die obere Articulationsfläche der Tibia horizontal hält, so springt die Diaphyse in ihrer ganzen Ausdehnung deutlich nach hinten vor. Es scheint somit, dass der Mensch von Spy sich, ähnlich den Anthropoiden, auf halbgebeugten Unterextremitäten fortbewegte. — Bei dem Gorilla ist diese Beugung nach Fraipont's Untersuchungen sehr ausgesprochen, bei den niederen Rassen nur noch in mässigem Grade vorhanden und beim Europäer verschwindet sie fast gänzlich. Die Rasse von Spy bildet das Bindeglied zwischen den Anthropoiden und den inferioren Rassen.

In der Discussion will Manouvrier, dem diese schiefe Stellung der oberen Schienbein-Gelenkfläche schon früher an platyknemischen Exemplaren aufgefallen ist, die von Fraipont gegebene Erklärung nicht gelten lassen; er führt vielmehr diese abnorme Erscheinung auf häufige und angestrengte Märsche des Menschen von Spy zurück, in Folge deren, auch beim aufrechten Gange, ein beständiger Druck von Seiten der Oberschenkelcondylen auf die hintere Partie des Tibiaköpfchens ausgeübt wird.

Simoneau legt der Versammlung eine Anzahl behanener Silexgegenstände (Schaber, Messer, Beile, Pfeilspitzen der verschiedensten Typen) vor, die er bei Pierrefiette in der Umgebung von Toucy (Yonne) in grosser Menge gesammelt hat.

Moreau präsentirt ferner ein polirtes Hämatitheil aus den Korallenriffen im Archipel von Tonamotou, das nach Mortillet's Ansicht insofern ein grösseres Interesse verdient, als es das erste ist, welches aus Oceanien stammt.

Mahoudeau theilt seine Beobachtungen über die Gruppirung der grossen Pyramidenzellen in der motorischen Region der Gehirnrinde mit.

Während die Anatomie bisher lehrte, dass in der sogenannten dritten Schicht der grauen Hirnrinde die grossen Pyramidenzellen ganz gleichmässig vertheilt seien, nur mit dem Unterschiede, dass sie in der oberen Hälfte dieser Schicht spärlicher und seltener, in der unteren dagegen dicht gedrängter und zahlreicher anzutreffen sind, ergaben Mahoudeau's histologische Untersuchun-

gen, dass in der Vertheilung genannter Riesenzellen eine bestimmte Anordnung herrscht. Betrachtet man nämlich die betreffende Schicht z. B. in der aufsteigenden Frontalwindung, so fallen kleine Gruppen von Zellen auf, die in bestimmten Entfernungen in derselben liegen und sich aus einer Anzahl Zellenelemente zusammensetzen. An der Basis genannter Windung sind es drei oder vier, weiter hinauf fünf bis acht oder mehr Zellen, die zu einem Complex vereinigt sind. Am Scheitel der aufsteigenden Stirnwindung sind diese Zellengruppen am zahlreichsten anzutreffen; hier weisen sie auch eine gewisse Complication auf, insofern ihre Elemente in Bezug auf Grösse und Volumen mannigfaltigen Variationen unterworfen sind. Dessen ungeachtet lassen sich diese Zellgruppen von ihrer kleinzelligen Umgebung in deutlicher Weise abgrenzen. Dieselbe Anordnung der Pyramidenzellen lässt sich in der aufsteigenden Parietalwindung und dem Vereinigungspunkte der beiden Centralwindungen nachweisen.

Aber auch am Gehirne der Säugethiere konnte Mahoudeau analoge Verhältnisse constatiren. Bei den Meerkatzen setzen sich die Pyramidenzellgruppen aus nicht mehr als drei bis vier Zellen zusammen; die letzteren sind hier aber sehr entwickelt und ähneln in ihrem Aussehen mehr den Zellen der Vorderhörner des Rückenmarkes, als den beschriebenen am menschlichen Grosshirn. Sie bilden somit ein Mittelding zwischen beiden. In ihrer Umgebung bemerkt man überdies noch kleinere Zellen von rein pyramidalem Charakter.

Bei Katzen und Hunden im unausgewachsenen Zustande beobachtete Mahoudeau dieselbe Anordnung der Zellen, wie wir sie beim Menschen soeben kennen gelernt haben. Im erwachsenen Zustande dagegen ist dieses Bild weniger deutlich ausgeprägt, weil sich um die betreffenden Zellgruppen immer neue Zellen des verschiedensten Charakters und der verschiedensten Grösse ansammeln.

Der Schluss, welchen Mahoudeau aus seinen Beobachtungen zieht, ist für die Gehirnphysiologie von der weittragendsten Bedeutung. Die Riesenzellengruppen in der dritten Schicht sind als kleine motorische Centren aufzufassen, die an bestimmten Bezirken wiederum vereinigt ein grosses motorisches Centrum ausmachen. Je höher ein Geschöpf in der Thierreihe steht, um so zahlreicher und um so complicirter treten die Zellencomplexe auf; denn eine jede Gruppe ist die Folge einer erworbenen Vervollkommnung.

Mahoudeau's Studien geben weiteren Untersuchungen Veranlassung. In Bezug auf die mikroskopische Technik ist noch hinzuzufügen, dass dieselbe in Färbung mit Alauncarmin besteht.

In der Debatte macht Hervey auf die eminente Bedeutung aufmerksam, welche des Vortragenden Entdeckung im Besonderen für die Thiere mit glatter Gehirnoberfläche (lissencephale Thiere) habe, die trotz ihres faltenlosen Gehirnes in gleicher Weise wie die gyrencephalen Geschöpfe fähig wären, die complicirtesten Bewegungen auszuführen. Er empfiehlt Mahoudeau, seine Untersuchungen auf die lissencephalen Thiere, speciell auf das Uistitiäffchen, auszudehnen. — In den entdeckten Zellencomplexen wären somit mikroskopisch nachweisbare Centren gefunden, von denen jedes mit einer bestimmten Gruppe motorischer Fasern in Verbindung zu stehen scheine.

Variot hebt hervor, dass man bei einzelnen Fällen von amyotrophischer Lateralsklerose einen Ausfall der betreffenden Zellen der dritten Schicht habe nachweisen können, der mit Veränderungen in den Pyramidenbahnen, dem Bulbus, der Capsula interna und dem Centrum ovale in Zusammenhang stehe.

Derselben Sitzung liegt ein Bericht von Bink vor, der die Beantwortung der von der Gesellschaft über die Eingeborenen Neu-Guineas gestellten Fragen ethnographischen und sociologen Inhaltes betrifft. Bink, der sich während der Jahre 1871 bis 1883 in der dortigen Gegend, speciell am Golf von Geelwink, aufhielt, hat in diesem Berichte seine daselbst gesammelten reichen Erfahrungen widergelegt.

Zum Schlusse der Sitzung spricht Nicolas über Grabstätten von Gadagne im Departement Vaucluse.

Dieselben liegen in der Richtung von Nord nach Süd gebettet und bestehen aus 5 bis 6 cm dicken Kalksteinfliesen, die vertical als Seitenwände und horizontal als Decke verlaufen. Die Decke lag 30 bis 40 cm unter der Erdoberfläche. — In einzelnen Gräbern fanden sich die Ueberreste mehrerer Personen (bis zu 25 Schädel) bestattet; in anderen lagen dieselben ohne anatomische Ordnung.

Die Beigaben bestanden zumeist in kleinen Thongefässen, einige darunter mit schnauzenartigem Ausguss, alle mit grossen Henkeln versehen; ferner in einem Glasbecher mit langem Fuss, einer doppelt durchbohrten Pilgermuschel (Pecten Jacobaeus) und einigen undurchbohrten fossilen Haifischzähnen. — Nicolas setzt diesen Kirchhof von Gadagne in die Zeit zwischen Stein- und Metallperiode.

Mortillet erwidert hierauf, dass er nur die Topfgeräthreste als ausschlaggebend für die chronologische Bestimmung des Fundes gelten lassen will. Danach wäre derselbe als mittelalterlich (postkarolingisch) anzusehen. Auch die Pilgermuschel, mit welcher in der damaligen Zeit die Pilger ihre Mäntel zu schmücken pflegten, deute darauf hin. Das Zusammentreffen von Knochenresten mehrerer Personen wäre durch wiederholtes Benutzen desselben Grabes zu erklären.

Sitzung vom 7. Juni 1888. Sanson stellt der Versammlung einen Fall von frühzeitigem Ergrauen der Haare vor, der beweist, dass dieser Process an der Wurzel beginnt und offenbar auf Ernährungsstörungen, im speciellen Falle in Folge von Tuberculose, zurückzuführen ist. Die freie Hälfte des Haares ist noch pigmentirt, der Rest aber bis zur Wurzel hin erscheint weiss. Hier ist der Haarschaft im Durchmesser auch verkürzt. — Bei den Pferden treten ähnliche Erscheinungen in Folge von Verletzungen durch das Gebiss oder durch einen Fall auf die Knie auf. Hervé hebt in der Discussion hervor, dass der Pelz bei einer Anzahl von Säugethieren im Winter ergraue und sieht die Ursache hierfür ebenfalls in veränderten Ernährungsvorgängen. Piétrement bestätigt Sanson's Beobachtungen und will sogar das Gegentheil davon constatirt haben, dass nämlich Pferde mit heller Hautfarbe in Folge von Verwundungen an der betreffenden Stelle dunklere Haare acquirirten. Auf die Anfrage Variot's, wie Sanson sich das plötzliche Ergrauen über Nacht bei heftigen Gemüthsbewegungen erkläre, antwortet dieser, dass alle derartige Fälle bisher noch nicht wissenschaftlich beglaubigt worden seien. Auch die bekannte Geschichte von Maria-Antoinette sei in das Gebiet der Fabel zu verweisen; denn ihre Haare fingen schon lange vor jener unglücklichen Nacht an zu ergrauen, wie thatsächlich nachgewiesen ist.

Cuyer machte darauf eine Mittheilung über Formveränderungen des Handgelenkes bei Supination und Pronation, sowie über Grössenunterschiede an den Köpfchen der Metacarpalknochen der skelettirten und der nur von der Haut entblössten Hand.

Bei der Supinationsstellung ist der processus styloideus ulnae der einzige Theil dieses Knochens, der direct unter der Haut sichtbar und fühlbar ist. Denn die Sehnen der musculi extensor digiti minimi und ulnaris externus (cubital postérieur) liegen dicht an einander. Bei der Pronationsstellung dagegen wird durch Auseinanderweichen der genannten Muskelsehnen die vordere Gelenkfläche des Köpfchens der Ulna bloss gelegt. Das subcutane Vorspringen dieses Knochens am Rande des Handgelenkes tritt somit hier stärker als bei der Supinationsstellung zu Tage. — Die andere Beobachtung Cuyer's betrifft das stärkere Hervortreten des zweiten oder dritten Metacarpalknochens, je nachdem man die skelettirte oder die mit Muskeln bedeckte Faust betrachtet. Bei jener überragt im Beugezustande der Finger das zweite Metacarpalköpfchen das dritte; bei dieser ist das Umgekehrte der Fall. Denn die Sehne des musc. extens. comm. am dritten Metacarpalknochen, die über das betreffende Köpfchen verläuft, ist dick und fast cylindrisch; am zweiten Metacarpalknochen dagegen abgeplattet und gleitet beim Beugen der Finger überdies ein wenig nach auswärts vom Köpfchen.

Gaillard spricht sodann über die Dolmen von Kergo im Departement Carnac, aus denen er Geräthschaften und Topfgeschirr der jüngeren Steinzeit zu Tage förderte, und über die alignements de menhirs im Departement Merbihau und deren Bedeutung. Der Vortragende versucht für diese Systeme von Menhirreihen eine Erklärung zu geben, die sich auf einige übereinstimmende Beobachtungen an den grossen Systemen von Ménac, Kermario und Kerlescan (im Departement Carnac) stützt. Bei allen derartigen Bauwerken fällt immer zwischen zwei Alignements ein Menhir von besonderer Form auf. Gaillard vermuthet, dass diese Anordnung durch eine religiöse Sitte jener Zeit bedingt sei, welche mit dem Anfgang der Sonne zur Zeit der Jahreswende oder der Wende der Jahreszeiten in Zusammenhang stehe.

Maurel berichtet über seine Studien über die Länge der ersten und zweiten Zehe bei den Mongolen-Rassen.

Des Vortragenden Beobachtungen erstrecken sich auf folgende ost- und südostasiatische Völkerstämme: Annamiten, Chinesen, Khmers (ursprünglich indo-germanischer Zweig, jetzt Mischung zwischen Gangesbewohnern einerseits und Chinesen, sowie Annamiten andererseits), Thiams (nicht mongolischer Abstammung), Malayen und Wilde aus Kambodscha (unter letzteren sind die Autochtonen zu verstehen, wie Penongs, Roongs, Noongs und Rodais). Um einen Vergleich mit der europäischen Bevölkerung ziehen zu können, studirte derselbe ausserdem die Längenverhältnisse der betreffenden Zehen an den Küstenbewohnern des nördlichen Frankreich, und zwar aus den Departements du Nord, du Pas-de-Calais, de la Seine-Inférieure und de la Manche. Von 300 Individuen aus diesen Gebieten besassen nur sechs eine grössere Länge der zweiten Zehe; bei 21 Personen waren beide Zehen gleich lang, und bei dem Rest (273) die erste Zehe die längere. Dieser Längenunterschied betrug 2 bis 5 mm, in drei Fällen sogar 12 mm. Es übertrifft somit bei der französischen Küstenbevölkerung die erste Zehe in den überaus meisten Fällen die zweite an Grösse.

Die ostasiatische Bevölkerung weist theils ähnliche, theils abweichende Verhältnisse auf. Folgende Tabelle veranschauliche dieselben:

	1. Zehe die grösste	2. Zehe die grössere	Beide gleich lang
Annamiten (100 Beobachtungen)	61	30	9
Chinesen (10).	6	3	1
Khmers (84)	53	24	7
(darunter 12 Frauen)	5	5	2
Thiams (11)	10	1	1
Malayen (10).	8	1	0
Wilde aus Kambodscha (15).	15	0	0
Franzosen (300).	273	6	21

Der Vortragende schliesst aus dieser Zusammenstellung, dass der immerhin hohe Procentsatz der grösseren Länge der zweiten Zehe für die mongolischen Rassen charakteristisch ist, dass ferner die Khmers, die heutzutage deutlich mongolische Mischung verrathen, in dieser Hinsicht sich den Mongolen nähern, und dass schliesslich die Thiame und sogenannten Wilden Kambodschas wegen der grösseren Länge ihrer ersten Zehe den indoeuropäischen Völkern näher stehen. Im Allgemeinen lässt sich noch hinzufügen, dass bei allen Rassen die erste Zehe die längste ist, eine Beobachtung, die mit den anderen Autoren, wie Harrison, Barroil, Schaaffhausen etc. übereinstimmt.

In der Discussion bestreitet Lagneau, dass die Häufigkeit der Länge der zweiten Zehe ein Charakteristicum für die mongolische Rasse bedeute. Seiner Ansicht nach dürfte nur das constante Vorkommen einer Eigenthümlichkeit als Rassenmerkmal aufgefasst werden.

Duhousset macht darauf einige Bemerkungen über das Wort empan = Spanne der Hand. Er verwirft diese Bezeichnung als wissenschaftlich anthropologisches Maass, weil dasselbe ungenau und daher nicht mehr zeitgemäss sei. Die Maassangaben der Alten indentificiren die Spanne mit der Handbreite (palma). Hieraus ergaben sich schon ziemlich bedeutende Differenzen für dieses Maass. Bei den Griechen betrug die Spanne 23 cm, bei den Römern nur 22, bei den Aegyptern 22,5 und heutzutage ist sie für 24 cm noch bei den Bewohnern von Languedoc und Montpellier als Maass üblich. Auch die Ellenbogenlänge stellt keine einheitliche Maassangabe dar.

Schliesslich giebt Duhousset eine Zusammenstellung der gegenwärtig herrschenden Ansichten über das Längenverhältniss des Zeige- und Ringfingers.

Nach den Untersuchungen von Gerdy, Hyrtl, Henle, Laugier, Casanova und Mantegazza übertrifft der Ringfinger an Länge im Allgemeinen den Zeigefinger; Ecker wies dieselben Längenverhältnisse für die Anthropoiden nach. Weber und Carus kamen bei ihren Beobachtungen über die menschliche Hand zu den entgegengesetzten Resultaten. — Um vom künstlerischen Standpunkte aus ein Urtheil über diese Streitfrage zu erhalten, studirte Duhousset die antiken Bildwerke der Griechen, Assyrier und Aegypter (Statuen, Malereien u. a. m.) und fand, dass bei diesen der Ringfinger stets grösser dargestellt ist, als der Zeigefinger. Die Alten, die ohne Zweifel einen hohen Sinn für Kunst und Schönheit besassen, fassten demnach die grössere Länge des vierten Fingers als ein Zeichen einer wohlgestalteten Hand auf. Ecker freilich hält ein Vorherrschen des zweiten Fingers an Länge für ästhetisch schöner und schreibt aus diesem Grunde dem weiblichen Geschlechte eine grössere Häufigkeit dieses Längenverhältnisses zu.

Sitzung vom 21. Juni 1888. Vauvillé legt der Versammlung eine Anzahl Silexgeräthe vor, welche aus einem Grabe mit Leichenbrand bei Vic-sur-Aisne in der Commune Montigny-l'Engrain (Aisne) stammen und der jüngeren Steinzeit, vielleicht auch schon der frühesten Bronzezeit angehören.

Die Grabstätte liegt in einer rechtwinkligen (1,90 : 1,25 m) Erdaushöhlung in einer Tiefe von 1,30 m unter der Erdoberfläche. Diese künstliche Grotte ist mit Steinen (Mauern) ausgekleidet und theilweise überwölbt. Der Eingang zu ihr scheint nach Norden gelegen zu haben; von hier aus muss auch die öftere Benutzung zu Beerdigungszwecken erfolgt sein. Die Beigaben der verbrannten Skeletreste bestanden in 98 polirten Silexgeräthen (Beile, Sägen, Pfeilspitzen, Schaber, Dolche etc.), groben Topfscherben, Aschen- und Kohlenresten.

Letourneau bespricht darauf die Sitte des Messens des Halsumfanges zum Beweise der Pubertät bei den Bretonen und Kabylen. In der Bretagne kann man recht häufig beobachten, wie junge Mädchen sich mittelst eines Fadens gegenseitig den Halsumfang messen, darauf die beiden Fadenenden zwischen die Zähne nehmen und die Schlinge über den Kopf zu schieben versuchen. Gelingt diese Manipulation, so ist das junge Mädchen heirathsfähig. Ein ähnlicher Brauch besteht bei den Kabylen.

Da bei diesem Volke für die Majorennerklärung nicht das Alter, sondern die Geschlechtsreife maassgebend ist, so muss in dem Falle, dass die Familien die eingetretene Pubertät ihrer Söhne zu verheimlichen suchen, die Messung des Halses und das

Durchstecken des Kopfes durch die mit den Zähnen festgehaltene Fadenschlinge ausschlaggebend sein. Geht die Schlinge über den Kopf, so wird der Jüngling für geschlechtsreif erklärt und in die Gemeinschaft der Männer aufgenommen. Der Vortragende vermuthet, dass die Entstehung dieser Sitte auf vorgeschichtliche Zeiten zurückzuführen sei; denn die Rasse von Cro-Magnon scheint eine Berberrasse gewesen zu sein. Auch Manouvrier hält dieselbe für sehr alt. Schon Catull erwähnt ihrer in seinen Epithalamium Thesei et Thetidis. — Hervé hebt in der Discussion hervor, dass in manchen Gegenden Frankreichs dieselbe Sitte existire, wo sie aber nur dazu diene, eine etwaige Defloration zu constatiren. Denn hier glauben die Mütter, dass nach der ersten geschlechtlichen Vereinigung der Hals des Mädchens resp. der jungen Frau an Umfang zunehme, eine Beobachtung, die den aus der Physiologie gewonnenen Ergebnissen (Zunahme des Larynx, insbesondere der Thyreoidea beim Eintritt der Pubertät, und bei der Frau während der Schwangerschaft und nach der Niederkunft) vollkommen entspricht.

Auch Manouvrier hält ein plötzliches Anschwellen des Halses, zumal bei der ersten geschlechtlichen Aufregung, nicht für physiologisch unmöglich. Was aber die bei den Kabylen herrschende Sitte anbelangt, so sieht er in derselben entweder eine einfache Ceremonie, oder einen auf alter religiöser Ueberlieferung beruhenden Brauch.

Gaillard macht eine Mittheilung über den Verlauf der Restaurirungsarbeiten des Tumulus von Kerlescan, der ursprünglich aus einem Dolmen und einem Cromlech bestand und erst später durch Erdanhäufung über diesen sich bildete.

Fauvelle schliesslich bespricht die Wichtigkeit des Kauapparates für die anthropologische Forschung.

Ausgehend von dem Einflusse, welchen die Form der Nahrung auf die Gestalt, Anzahl und Lage der Zähne bei den Fleisch- und Pflanzenfressern ausübt, macht der Vortragende sodann auf die Form und die Dimensionen des Unterkiefers aufmerksam, die beide gleichfalls mit der Nahrung zusammenhängen. Für gewöhnlich ist der Unterkiefer um so länger entwickelt, je schlechter die oberen Extremitäten angelegt sind; denn beide ergänzen sich beim Zerreissen der Nahrung. Bei den Carnivoren liegen die Gelenkenden des Unterkiefers zu zwei Drittel in einer tiefen Pfanne in der Basis der apophysis zygomatico-temporalis versteckt. Es ist dieses Gelenk dem Ellenbogengelenk vergleichbar, d. h. es ermöglicht die Beugung und Streckung. Bei den Omnivoren und Frugivoren ist die Beweglichkeit der Condylen eine freiere, denn es ist hier noch eine seitliche Bewegung möglich, die bei den Wiederkäuern am ausgiebigsten erscheint. Bei den Nagern im Besondern ist die grosse Axe des Condylus von vorn nach hinten gerichtet und zwischen Schläfenbein und dessen Jochbeinfortsatz eingefügt. Es wird hierdurch eine grosse Genauigkeit in der Annäherung der Kiefer erzielt.

Die Kaumuskeln variiren gleichfalls nach der Nahrungsweise. Die Pterygoidei sind bei den Carnivoren, zumal bei den Felinen, wenig entwickelt. Dafür besitzen bei ihnen aber die Masseteren und Schläfenmuskeln eine um so enormere Kraft. Bei den Frugivoren und Omnivoren sind die letzteren ebenfalls noch gut entwickelt; bei den Herbivoren schon weniger, und bei gewissen Nagern verschwinden sie vollständig. Die Masseteren dagegen bewahren allein überall ihren Einfluss.

Nicht minder steht die Grösse der Rachenöffnung mit der Form der Nahrung im Zusammenhang. Bei den Fleischfressern, die ihre Beute ziemlich ungekaut verschlingen, reicht das Maul fast von einem Condylus bis zum anderen; bei den Allesfressern reicht es nur so weit, als die Mahlzähne reichen; bei den Pflanzenfressern geht es wenig über die Eckzähne hinaus, und bei den Nagern schliesslich ist die Breite der Maulöffnung auf die Breite zweier Schneidezähne beschränkt.

Nach alledem ist den Elementen des Kauapparates, den Zähnen, den Kieferknochen, den Kaumuskeln und der Rachenöffnung, eine gewisse anthropologische Bedeutung nicht abzusprechen. Die Primaten, inclusive des Menschen, rechnet Fauvelle zu den Säugethieren, welche sich von pflanzlichen Producten nähren. Die Form ihres Unterkiefers und die Anordnung ihrer Kaumuskeln berechtigen zu solcher Classification. Trotzdem unterscheiden sich Affe und Mensch gewaltig durch die Dimensionen ihrer Kauwerkzeuge. Beim civilisirten Europäer z. B. stehen die Schneidezähne senkrecht; die Eckzähne besitzen weniger Höcker und liegen mit den spät auftretenden Mahlzähnen ziemlich in demselben Niveau, so dass sie mit diesen sich zu einer Function verbinden. Kurz gesagt, der ganze Kauapparat ist beim Europäer reducirt. Die natürliche Folge davon ist eine proportionale Abnahme der Unterkieferdimensionen. Hand in Hand mit dieser Zurückbildung des Kauapparates beim civilisirten Menschen geht eine Zunahme des Gehirns. Die Intelligenz tritt vicariirend für jene ein.

Dieser Uebergang von der anthropoiden Form zu der des niedrig stehenden Wilden und weiter von diesem zum höchst civilisirten Menschen hat sich sehr allmälig vollzogen. Die meisten der ethnographischen Gruppen stehen noch auf verschiedenen Stufen dieses Entwickelungsganges. Leider ist bisher von den Anthropologen dieser Thatsache sehr wenig Beachtung geschenkt worden. Sie constatiren zwar, dass bei den niederen Rassen der Unterkiefer massiver gebaut ist, sie

messen den Symphysen- und Mandibularwinkel, sie suchen die Prognathie zu bestimmen, berechnen die Wölbung des Gaumens u. a. m., nie haben sie aber bisher die feste Insertion der Kaumuskeln, die Stärke der Jochbeine und Pterygoidealfortsätze, die Ausbreitung und Tiefe der Schläfengrube, die Grösse der Mundöffnung u. s. w. beachtet. Kurz, eine gute Beschreibung des Kauapparates bei den verschiedensten, sogar bei den am besten bekannten Menschenrassen mangelt noch.

Sitzung vom 5. Juli 1888. Letourneau berichtet über Ueberbleibsel des Regims vom gemeinsamen Eigenthum, wie sie sich noch auf den Inseln Hoedic und Houat, an der Küste von Morbihan (nicht weit von Belle-Isle-en-Mer) vorfinden und führt diese archaistischen Gewohnheiten auf das alte Regim des keltischen Clan zurück.

Sitzung vom 19. Juli 1888. Variot berichtet über ein neues Verfahren zur Zerstörung von Tatuirungen der Haut und verspricht sich von demselben einen gleichen Erfolg bei dem Entfernen von naevi pigmentosi.

Mortillet giebt darauf einen Gesammtüberblick über seine jüngste Reise nach Algier, und

Chudzinski spricht schliesslich unter Hinweis auf ein ausgestelltes Schimpansenskelett über das os sacrum dieses Thieres.

Dieses Kreuzbein fällt auf den ersten Blick durch seine Länge auf. Es misst (mit dem Bandmaasse gemessen) 119 mm in der Länge und 75 mm in der Breite und setzt sich aus sieben Wirbeln zusammen, eine Abnormität, die Chudzinski bisher an keinem Anthropoidenskelett gesehen hat.

Sitzung vom 4. October 1888. Nachdem Verneau ein Tintinnabulum aus Peru vorgestellt hat, berichtet Letourneau über Langlebigkeit bei den Berberrassen.

In Frankreich giebt es eine bestimmte Gegend, in welcher drei- oder viermal so viel Leute hundert Jahre und darüber alt werden, als anderswo. Dieses wohl abgegrenzte Gebiet umfasst die drei Pyrenäendepartements Hautes-Pyrénées, Basses-Pyrénées und Ariège. Letourneau glaubt diese einzig dastehende Erscheinung mit der Berberrasse in Verbindung bringen zu dürfen, die in vorgeschichtlicher Zeit im Süden von Frankreich, auf der Iberischen Halbinsel und in Nordafrika ansässig war und deren Repräsentanten man zu Cro-Magnon und auf den Canaren aufgefunden hat. Schon die Schriftsteller der Alten, wie Herodot, Diodor u. A., erzählen uns von der Langlebigkeit der Aethiopier (d. i. Berber); desgleichen berichten die neueren Reisenden, unter ihnen Duveyrier, dass bei den Touaregs der Sahara Greise von 120 und mehr Jahren keine Seltenheit seien.

M. Ploix hält den Bericht Herodot's über die Langlebigkeit der Aethiopier für eine Legende, wie ja überhaupt dieses Volk nur als ein sagenhaftes aufgefasst werden dürfe, wogegen Letourneau betont, dass im vorliegenden Falle nicht bloss Herodot, sondern auch andere Schriftsteller die Langlebigkeit der Aethiopier bezeugen und somit diese Berichte Glauben verdienen. — Eschenauer ist der Ansicht, dass man die Langlebigkeit in den genannten Departements in erster Linie der einfachen, sorgenlosen und arbeitsamen Lebensweise seiner Bewohner unter einem blauen Himmel und in einer gesunden Luft zuschreiben müsse; der grosse Rasseneinfluss, der Atavismus, komme erst in zweiter Linie in Betracht.

Zum Schluss spricht Maricourt über Aberglauben der Bewohner von Wales. Dieser Vortrag findet sich in den Memoires de la société d'anthrop. de Paris, Bd. IV, Heft I, veröffentlicht.

Sitzung vom 18. October 1888. Variot legt einen discusförmigen Kupferstempel zum Tatuiren vor, an dem gegen hundert feine Nadelspitzen zum Durchbohren der Hautoberfläche angebracht sind.

Léon Donnat macht darauf die Mittheilung, dass im nächsten Monat auf das Programm der Sorbonne eine neue biologische Vorlesung: „Entwickelung der organisirten Wesen" gesetzt werden wird, die eine Stiftung der Stadt Paris ist.

Manouvrier berichtet kurz über seine auf Municipalkosten unternommene anthropologische Reise nach Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz.

Mortillet macht einige Zusätze über das von Verneau in der letzten Sitzung besprochene Tintinnabulum aus Peru, worauf

Beauregard schliesslich über das Alterthum in Aegypten spricht.

Nach Lepsins' gründlichen Untersuchungen über die den alten Aegyptern bekannten Metalle ist ein bestimmtes Zeichen, das Komt gelesen wird und oftmals, manchmal auch in Variationen, wiederkehrt, der griechische Ausdruck für das Kupfer. Für die Bronze dagegen existirt in der ägyptischen Bildersprache kein besonderes Wort oder Zeichen. Und dennoch waren die Bewohner der Nilländer mit der Herstellung dieser Metallmischung bekannt, dies beweisen eine Anzahl Fundstücke, wie Statuetten, Spiegel, Pfriemen, Waffen u. a. m. Man nimmt allgemein an, dass die Verwerthung der Bronze nicht über die XVIII. Dynastie, d. h. über das 17. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung, hinausreiche, weil Bronzegegenstände aus einer älteren Zeit bisher nirgend bekannt geworden sind.

Für die Bearbeitung des Kupfers besitzen wir schon sichere Zeugnisse aus den Zeiten der ersten

historischen Dynastie Aegyptens. Die Minen von Ouadi-Magharah auf der Halbinsel Sinai lieferten schon damals eine erkleckliche Ausbeute. Der Pharao Snefru (i. e. Wohlthäter) soll die erste militärische Colonie zum Schutze dieses Staatseigenthums am Sinai gegründet haben. Sein Andenken ehrte die Nachwelt durch ein mächtiges Bildniss in Stein an den Felsen von Ouadi-Magharah. Jahrhunderte lang blieben die Kupferminen am Sinai im Flore. Erst zur Zeit des Königs Ramses III., d. h. vom 12. Jahrhundert v. Chr. an, begann die Ausbeute, die bis dahin noch sehr lucrativ war, zu stocken und bald gänzlich zu versiegen. Ersatz dafür bot der reichliche Import aus den unterjochten Nachbargebieten (Persien, Cypros u. a. m.).

Die Art des Bergbaues der genannten Kupferminen geht deutlich aus den von ihm hinterlassenen Spuren hervor. Die Ausbeute selbst geschah mittelst Steinhämmer und dreieckiger Feuersteinmeissel, von denen abgenutzte Exemplare in grosser Menge im Sande vor dem Eingange zu den Schachten herumliegen.

Wie schon erwähnt, erscheint die Bronze in Aegypten zur Zeit der XVIII. Dynastie. Sie ist eine Mischung von Kupfer und Zinn. Aber weder Aegypten noch seine Umgebung besassen jemals Zinnminen, aus denen seine Bewohner das Zinn gewinnen konnten. Durch Handelsverbindungen oder Kriegszüge mit China und Indien kann dieses Metall unmöglich nach Aegypten gekommen sein; denn, wie Beauregard des Weiteren nachweist, begannen die Beziehungen mit den genannten Ländern erst zur Zeit des Königs Salomo, d. h. mit dem ersten Jahrtausend v. Chr., ihren Anfang zu nehmen. Um diese Zeit dürfte auch das erste asiatische Zinn, und zwar aus Malacca, nach den Nilländern exportirt werden sein. Es bleiben aber immer noch sieben Jahrhunderte zwischen diesem Erscheinen des Zinns und dem ersten Auftreten der Bronze übrig.

Beauregard vermuthet, dass die Einfuhr des Zinns in der ersten Zeit aus Westeuropa erfolgt sei. Wir kennen alte Zinnbergwerke aus Spanien, Frankreich (Morbihan, Finistère in der Bretagne, Maine-et-Loire, Haut-Vienne, Umgegend von Bellec und Saint-Léonard, Vautry, Montpellier) und Cornwallis, deren Bewohner zweifelsohne in der ältesten vorgeschichtlichen Zeit einen ausgedehnten Handel mit Zinn betrieben. Es existirt eine Inschrift in dem Grabe des Rekhmara (Würdenträger am Hofe Thothmes III. aus der XVIII. Dynastie) des Inhalts, dass die Anführer von Kefa (i. e. Phönicien) und „der Inseln in der Mitte des Meeres" dem Könige Thothmes Geschenke darbrachten. Unter letzteren sind, wie aus einer anderen Nachricht hervorgeht, die Anführer der Tursha (Tyrrhener und Osker), der Sakalas (Sikuler) und der Sardaina (Sardinier), mithin aller Völkerschaften an den Küsten des Mittelmeeres zu verstehen, die wohl im Stande waren, ihren Tribut in Zinn aus Spanien, Frankreich oder Cornwallis zu entrichten. — Die Einführung des Zinn ging fast unbemerkt vor sich, denn sie hatte weder eine Umwälzung der Sitten noch der Künste, oder der Industrie zur Folge. Nicht einmal ein besonderer Name wurde dem neuen Metall zu Theil.

Sitzung vom 15. November 1888. Abbé Blanquet legt der Versammlung eine Anzahl Silexinstrumente aus der paläolithischen Station am Mont Roty (Gemeinde Saint-Georges du Vièvre, Arrondissement Pont-Audemer) vor, die sämmtlich der Epoque chelléene und moustiérienne anzugehören scheinen. Ein Dutzend derselben stellt indessen einen neuen, bisher noch nicht beschriebenen Typus dar, für welchen Blanquet die Bezeichnung disque-racloir (scheibenförmige Schaber) vorschlägt. Ihre convexe Oberfläche bietet nichts Besonderes; sie ist in grossmuscheligem Bruche bearbeitet. Die Unterfläche dagegen zeigt eine eigene Anordnung, die an allen Exemplaren wiederkehrt. Die Mitte stellt den Abdruck eines grossen Splitters dar, der durch Schlag auf den Rand an der Basis des Discus abgesprengt wurde. Um diesen grossen Abdruck verläuft am Rande eine grosse Reihe kleiner Splitterabdrücke, die vom Künstler scheinbar recht sorgsam mit Ueberlegung hergestellt wurden. Die Grösse der geschilderten scheibenförmigen Schaber beträgt 5 bis 10 cm im Durchmesser, ihre Dicke 2 bis 6 cm.

Chervin macht sodann Mittheilungen über die Zahl der Geburten im Verhältnisse zur Bevölkerung Frankreichs.

Schon lange war den Statistikern aufgefallen, dass in Frankreich die Bevölkerung in weit geringerem Grade zunehme, als in den übrigen Ländern. Drei Ursachen: eine starke Sterblichkeit, eine geringe Zahl der Ehen und eine geringe Fruchtbarkeit in denselben wurden zur Erklärung dieser auffallenden Erscheinung herangezogen. Für die erstere Behauptung wies Bertillon père das Gegentheil nach; denn während in Frankreich die Mortalität 23 : 100 beträgt, stellt sie sich für Holland auf 25, für Preussen und Deutschland auf 27, für Spanien und Italien auf 30, für Oesterreich auf 31 und Ungarn sogar auf 39 : 100. Ebenso wenig ist die zweite Ursache, die geringe Lust, Ehen einzugehen, als stichhaltig befunden worden. Auf 1000 unverehelichte Frauen kommen im Jahre durchschnittlich in Irland 21, in Schweden 33, in Belgien und Schweiz 36, in Griechenland und Norwegen 39, in Frankreich 44, in Deutschland, Niederlande, Oesterreich und England je 46, in Italien und Dänemark 47, in Ungarn schliesslich 70 Ehen. Die Schuld für die schwache Bevölkerungszunahme muss demnach die Kinderlosigkeit der Ehen tref-

fen. Leider fehlen bisher irgend welche statistische Aufzeichnungen hierüber. Es wurde somit einem längst gefühlten, wissenschaftlichen Bedürfnisse abgeholfen, als der Conseil supérieur de statistique bei der Volkszählung des Jahres 1886 auf die Zählkarten eine diesbezügliche Frage über die Zahl der Kinder setzte.

Trotzdem bei dieser Stellung der Frage (combien avez-vous d'enfants actuellement vivants) mancher Irrthum untergelaufen sein wird — denn einmal mögen zahlreiche nicht verehelichte Personen darauf geantwortet, zum anderen verehelichte Personen ihre nicht legitimen Kinder aufgezählt haben, so bleibt das Resultat dieser Volkszählung doch immerhin in seinen Hauptzahlen interessant und belehrend. Chervin classificirte dasselbe in folgender Weise:

2 073 203	Familien haben keine lebende Kinder	= 200	pro Mille
2 542 611	„ „ nur ein lebendes Kind	= 244	„
2 265 317	„ „ zwei lebende Kinder	= 218	„
1 512 054	„ „ drei „	= 145	„
936 853	„ „ vier „	= 90	„
549 693	„ „ fünf „	= 52	„
313 400	„ „ sechs „	= 29	„
232 188	„ „ mindestens sieben Kinder	= 22	„
10 425 321		=1000	

Bei der Kinderlosigkeit fällt der ziemlich hohe Procentsatz auf; denn der vierte Theil aller Verbindungen besitzt keine Kinder, womit aber nicht gesagt ist, dass der vierte Theil aller Ehen unfruchtbar wäre. Man muss nämlich hierbei in Betracht ziehen, dass eine gewisse Anzahl Familien, die ihre Kinder durch den Tod verloren haben, sich zweifelsohne als kinderlos bezeichneten. Wie gross der Procentsatz dieser Familien sein kann, darüber sind wir durch eine andere Statistik annähernd unterrichtet. Von 10 000 Familien, denen einer der Gatten entrissen war, gab sich der überlebende Theil in 1114 Fällen als kinderlos aus, trotzdem er 1, 2 etc. bis 7 Kinder besessen hatte. Ueberträgt man dieses Verhältniss auf die kinderlosen Ehen, so ergiebt sich, dass von 10 425 321 Familien 1 161 380 früher Kinder besessen hatten, und dass von den 2 073 203 eingeschätzten Familien nur 911 625 übrig bleiben, die absolut kinderlos sind; mithin sind 8 Proc. aller Familien als steril zu bezeichnen. Diese Zahl stimmt mit den Resultaten anderer Autoren annähernd überein.

Was die geographische Verbreitung der kinderlosen Familien betrifft, so ergab die Statistik, dass die Normandie, le Maine, l'Ile-de-France, die Champagne und Lothringen eine zusammenhängende Zone bilden, in deren Departements die Familien ohne Kinder am zahlreichsten vertreten sind. Zwar kommen noch einige Gruppen von Departements hinzu, bei denen solche Familien auch noch einen auffälligen Procentsatz ausmachen, aber doch nicht in einem so hohen Grade, wie oben.

Chervin giebt in seinem Vortrage eine übersichtliche Zusammenstellung der einzelnen Departements nach dem Procentsatze der Familien mit 2, 3, 4, 5, 6, 7 und mehr Kindern (für jede Kinder-Zahl existirt eine besondere Tabelle).

Im Durchschnitt kommen in Frankreich auf 100 Familien mit Kindern 259 Kinder, ein auffällig schwacher Procentsatz. Die Departements, in denen die Zahl der Kinder am meisten beschränkt ist (200 bis 228 auf 100 Familien), theilen sich in fünf Gruppen: im Nordwesten l'Orne, le Calvados, l'Eure, l'Oise, la Seine-et-Oise und la Seine; im Nordosten l'Aube und la Côte-d'Or; im Südwesten la Charente-Inférieure, la Gironde, le Lot, le Lot-et-Garonne, le Gers, le Tarn-et-Garonne; im Südosten le Gard und les Bouches-du-Rhône; im Inneren l'Indre-et-Loire et le Rhône.

Die Departements, wo die Kinder am zahlreichsten sind (285 bis 340 auf 100 Familien), finden sich in la Bretagne und le Poitou einerseits, in la Savoie, l'Auvergne und in einem Theil von le Limousin und le Berry, andererseits im Norden in les Flandres und l'Artois. Hierzu kommen noch einige isolirt liegende Departements: les Basses-Pyrénées, la Haute-Garonne, l'Aveyron, l'Ardèche und la Corse. Alle übrigen Departements nehmen eine Mittelstellung hinsichtlich der Kinderzahl ihrer Einwohner ein. Auf jeden Fall geht aus dieser Zusammenstellung hervor, dass die Fruchtbarkeit der Ehen in ganz ungleicher Weise auf das französische Land vertheilt ist. — Die Ursachen für diese schwache Vermehrung der Bevölkerung können freiwillige und unfreiwillige sein. Die Anhänger der ersteren Theorie sehen in einer bevorstehenden Zerstückelung des Besitzthumes bei einer grösseren Kinderzahl, im Schwinden des religiösen Gefühls und in der Zunahme des Wohlbefindens einen Grund, warum die Ehegatten sich auf eine geringe Vermehrung ihrer Familie beschränken. Die Anhänger der unfreiwilligen oder pathologischen Unfruchtbarkeit führen als Ursache die Zunahme des Alkoholismus und der Syphilis oder das Auswandern der gesunden Landbewohner in dumpfe Städte an. In Wahrheit lässt sich die Unfruchtbarkeit der Bewohner Frankreichs weder auf die eine noch auf die andere Weise

allein erklären, sondern alle angeführten Ursachen sind im Verein mit vielen anderen noch unbekannten Ursachen in gleicher Weise auf dieselbe von Einfluss. Ehe man die amtlichen Bücher der einzelnen Communen oder Präfecturen darauf hin nicht geprüft hat, wird man nicht im Stande sein, ein sicheres Urtheil über die wahre Ursache für die häufige Unfruchtbarkeit der Ehen, mithin für die geringe Bevölkerungszunahme Frankreichs abzugeben.

In der Debatte will Sanson auf den übermässigen Alkoholgenuss und die Syphilis ein nicht so grosses Gewicht gelegt wissen; er sieht vielmehr in dem Wunsche der Eltern, das Besitzthum ungetheilt den Kindern zu hinterlassen, und so denselben eine bessere Existenz zu bereiten, die Ursache der wahrhaft freiwilligen Sterilität. Auch Lagneau schliesst sich dieser Ansicht an. Im Uebrigen scheint ihm der Procentsatz der absoluten Unfruchtbarkeit der Ehen (8 : 100) zu niedrig gegriffen; denn die Statistik der Stadt Paris, wo nachweislich grosse Kindersterblichkeit herrscht, lässt sich nicht ohne Weiteres auf ganz Frankreich anwenden. Er hält das Verhältniss 12 : 100 für richtiger.

Sitzung vom 29. November 1888. Collin und René Lair berichten über einen Begräbnissdolmen bei Layon-Benrrefrais in der Commune Péroy-les-Gombries (Canton de Nanteuil-le-Houdouin, Departement l'Oise). In demselben lagen die Ueberreste von ungefähr 15 Individuen beerdigt; einige der Knochen wiesen Brandspuren auf. Die Beigaben bestanden in zwei Topfscherben und einer Anzahl Silexgeräthe.

Manouvrier macht einige Bemerkungen über die Knochenreste aus dem Dolmen von Nanteuil-le-Houdouin. Der Index cephalicus an den beiden unvollständig erhaltenen männlichen Schädeln beträgt 69,47 und 71,78; ein männliches Stirnbein stellt eine Minimalbreite von 94,5 mm. Ein Unterkiefer fällt durch seine Kürze im sagittalen Sinne, seine Schmalheit und die hyperbolische Form seines Zahnbogens auf. Ausserdem erscheint seine Dicke anormal.

Von den drei Tibien sind zwei platyknemisch. Mehrere Femurreste besitzen einen trochanter tertius und eine fossa hypotrochanterica. Zwei Fragmente zeigen im oberen Theil eine sehr deutliche Abplattung von vorn nach hinten. Dieselbe verdankt ihre Entstehung einer Crista für den Muskelansatz unterhalb des grossen Trochanters, der die Breite des Femur an dieser Stelle um ungefähr 1 cm erhöht. Manouvrier hat diese eigenthümliche Erscheinung schon häufig an prähistorischen Knochen beobachtet.

Octave Vauvillé spricht über eine prähistorische Station bei Frileuse in der Gemeinde Beynes (Departement Seine-et-Oise). Er sammelte daselbst auf einer Oberfläche von ungefähr 1 ha. 145 Silexgegenstände (Steinkerne, Hammer, Schaber, Sägen, Messer u. a. m.), die der jüngeren Steinzeit anzugehören scheinen. — Mortillet erinnert hinsichtlich der Formen und der schönen weissen Patina an die aus dem Bassin der Seine, welche der Epoche von Robenhausen angehören, insbesondere an die Formen von Camp Barbet im Departement l'Oise.

Mahoudeau theilt ein neues Verfahren mit, um histologische Schnitte, die mit Paraffin bearbeitet sind, zu durchtränken. Diese Mischung besteht aus Eiereiweiss und Glycerin.

Zum Schluss berichtet Topinard über die Studien von Fallot und Alezais über den Schädel und das Gehirn der Mörder Esposito und Tegami.

Zur Charakteristik der beiden Verbrecher diene Folgendes aus ihrem Vorleben. Esposito ist 24 Jahre alt, Tegami 21; jener von Profession ein Schuhmacher, dieser ein Schneider. Sie gehörten beide einer Bande an, die den Zweck verfolgte, Leute, die Abends die Strassen passirten, auszuplündern und im Nothfalle auch zu schlagen. Bei einer solchen Gelegenheit tödtete Tegami mit einem Dolch einen Arbeiter, während Esposito einen Handelsmann mittelst einer Pistolenkugel erschlug. Beide leugneten hartnäckig, selbst noch in der letzten Todesstunde, ihre That. Besonders Tegami trug ein besonderes trotziges Benehmen zur Schau.

Hinsichtlich der Arbeiten Fallot's und Alezais' begnügen wir uns mit einer Wiedergabe des Resumé's.

1. Esposito. Schädel ist symmetrisch, dolichocephal. Sein Index cephalicus beträgt 71,81. Das Verhältniss des Präauricularumfanges zur gesammten Oberfläche ist 44,59.

2. Die unteren und mittleren Partien der Stirn laufen im Spitzbogen zu.

3. Die Ossification der Näthe ist am Stirntheile weiter vorgeschritten, als am Hinterhauptstheile. Insgesammt weisen die Näthe auf ein höheres Alter, als es wirklich der Fall ist. Keine Osteoporose.

4. Das Endocranium weist sehr deutliche Impressiones digitatae und Juga cerebralia in den vorderen Partien der Basis und des Schädelgewölbes, besonders an der linken Seite, auf, ausserdem tiefe, zahlreiche, verzweigte Gefässrinnen, keine fossa vermiana.

5. Das Gebiss ist schön erhalten und vollständig. Die starken Mahlzähne besitzen fünf Höcker; am Unterkiefer sind die drei Mahlzähne stärker entwickelt als die ersteren.

Atlas. Der Eindruck am hinteren Bogen für die linke Arteria vertebralis ist in ein Loch verwandelt.

Gehirn. 1. Der Hauptanblick der Gehirnwindungen ist ein massiver, ausgenommen die vordere Partie der rechten Stirnregion.

2. An beiden Seiten sind die aufsteigenden Windungen breit und massiv entwickelt. Die aufsteigende Frontalwindung ist in ihrem mittleren Theil durch eine tiefe Furche getheilt, welche die Verbindung zwischen der Rolandischen und prärolandischen Spalte herstellt. An der linken Seite ist das obere Segment durch eine aufsteigende Furche in zwei parallele Abschnitte getheilt.

3. An der linken Seite setzt sich die erste Stirnwindung an der facies interna aus zwei Etagen zusammen.

4. Der lobule ovalaire (lobulus paracentralis) ist durch seine grossen Dimensionen, besonders an der linken Seite, bemerkenswerth.

5. Der Theil der zweiten linken Orbitalwindung, der hinter dem quer verlaufenden Aste der H-förmigen Furche verläuft, bietet einen abnormen Vorsprung.

6. Die zweite linke und die erste rechte Parietalwindung sind messiv und wenig complicirt.

7. Die zweite linke Uebergangsfalte zwischen Scheitel- und Hinterhauptshirn liegt tief.

8. Der lobus occipitalis besitzt eine deutliche Unabhängigkeit, besonders an der linken Seite.

9. Die fünfte Temporalwindung (lobe limbique) ist auf beiden Seiten selbstständig entwickelt.

10. Die rechte Windung am corpus callosum ist in seiner vorderen Partie fast ebenso stark, wie in seiner mittleren entwickelt.

II. Tegami. Schädel. 1. Der Schädel ist asymmetrisch, plagiocephal und brachycephal. Sein Index beträgt 80,35.

2. Die Näthe sind complicirt und noch nicht geschlossen, ausgenommen die Stirnnaht. Die Pfeilnaht begleitet an der Innenfläche an jeder Seite eine Art von Knochencrista.

3. Die linke seitliche Schädelgrube ist sehr undentlich ausgeprägt; das linke foramen lacerum posterius zerfällt in drei Unteröffnungen. Die rechte seitliche Schädelgrube und das rechte foramen lacerum sind sehr entwickelt. Die crista occipitalis interna springt vor. Auf dem oberen Theile der Hinterhauptsschuppe finden sich zahlreiche Gefässöffnungen.

4. Das Gebiss ist gesund und bis auf drei noch nicht entwickelte Weisheitszähne vollständig.

Gehirn. 1. Im Allgemeinen existiren zahlreiche ungewöhnliche Anastomosen zwischen den Spalten und Furchen.

2. Die post- und prärolandischen Furchen sind an ihrem unteren Ende sehr tief und münden mit breiter Oeffnung in die fissura Sylvii.

3. Auf der rechten Seite ist diese Anordnung übertrieben in Folge der unvollständigen Entwickelung der beiden Wurzeln der zweiten Parietalwindung, besonders der unteren, die im Grund einer tiefen Grube liegt.

4. Das untere Viertel der aufsteigenden Parietalwindung (gyrus centralis posterior) ist auf beiden Seiten dünn und von dem übrig bleibenden Theile der Windung durch eine von vorn nach hinten verlaufende Furche getrennt, welche die postrolandische Furche mit der Rolandischen Spalte verbindet.

5. Die erste Stirnwindung ist sehr entwickelt, besonders rechterseits.

6. Ihre Spitze ist links verdoppelt.

7. Die Parallelfurche hat eine beträchtliche Länge linkerseits.

8. Auf beiden Seiten findet sich eine interparietale Uebergangsfalte.

9. Der Pli temporo-limbique liegt tief, besonders rechts.

10. Die fünfte Temporalfalte (Convolution limbique) ist auf der linken Seite sehr selbstständig entwickelt.

11. Die zweite linke Parieto-occipital-Uebergangsfalte ist sehr tief; die erste rechte ist herabgedrückt.

Von einem Schlusse aus diesen beiden Gesammtresultaten sieht der Vortragende ab; er begnügt sich damit, einen Beitrag zur criminellen Anthropologie geliefert zu haben.

Im Anschluss an den Ausdruck: criminelle Anthropologie giebt Topinard seine Bedenken über denselben kund. Es giebt keinen anthropologischen Typus eines Verbrechers in dem Sinne, wie man ihn diesem Worte beilegt. Die vermeintliche Anthropologie criminelle ist Sociologie, gerichtliche Medicin, Jurisprudenz und Statistik. Höchstens könnte für sie das Wort Criminalogie passen. Manouvrier ist der entgegengesetzten Ansicht.

Den Schluss der Sitzung bildete ein Bericht von Lumholtz, der die Beantwortung der von der Gesellschaft über die Australier vom Herbert-River in Nord-Queensland gestellten ethnologischen Fragen enthält. Derselbe ist nach demselben Schema ausgearbeitet, wie der Bericht von Bink über die Eingeborenen von Guinea (cf. Sitzung vom 3. Mai). Lumholtz war mit einer wissenschaftlichen Mission von Seiten der Universität Christiania betraut worden und hatte während eines einjährigen Aufenthaltes in Nordqueensland reichlich Gelegenheit, die Australier in sociologischer und ethnographischer Beziehung zu studiren.

Sitzung vom 6. December 1888. Letourneau verliest einen Aufsatz von Arnaud über eine heidnisch-christliche Procession, die am St. Johannis-Tage zur Beschwörung und Segnung der Seen von den Bewohnern des Dorfes Lanzet (Canton des Basses-Alpes) unternommen zu werden pflegt.

Mortillet verliest darauf eine Abhandlung von Ohnefalsch Richter über das Hakenkreuz (croix gammée) und das Kreuz mit vier Punkten (croix cantonnée) auf Cypern.

Trotzdem die Bewohner von Hissarlik und der Insel Cypern einem und demselben Volksstamme angehört haben, finden sich dennoch an beiden Orten zur Zeit der Bronzeperiode mancherlei locale Eigenthümlichkeiten: die auffälligste derselben ist die Anwesenheit, resp. das Fehlen des Hakenkreuzes (Swastika) und des Kreuzes mit vier Punkten. Zu Hissarlik sind beide Zeichen in grosser Menge verbreitet; nur in den ältesten Schichten, der ersten und zweiten Stadt, fehlen sie. Desgleichen fehlen sie vollständig auf Cypern in der Bronzezeit, der reinen Periode der rothen Gefässe mit Haut- und Basreliefs; und selbst in den übrigen Abschnitten der vorphönizischen Bronzezeit begegnete man bisher nur einem einzigen Hakenkreuze. Hingegen tritt das Kreuz mit vier Punkten schon gegen das Ende des Bronzealters, aber nur in einigen sehr seltenen Fällen auf.

Die Swastika erscheint und verschwindet auf Cypern mit dem phönizischen Einfluss. Phönizier brachten dieses Ornament aus Indien nach Kleinasien und Cypern. Zwar kennen wir bisher noch keine Alterthümer mit Hakenkreuzornament aus der indischen Vorzeit; aus analogen Erscheinungen sind wir aber zu dem Schlusse von der indischen Heimath derselben berechtigt. Ursprünglich diente es als Ohr- und Nasenschmuck. Nach Richter's Beobachtungen wurde die Göttin Aphrodite-Astarte mit einem solchen Nasenringe dargestellt, auch auf den Bildnissen von Cypern. In Indien tragen die Frauen noch in unseren Tagen das Hakenkreuz als Ohren- und Nasenschmuck; in ähnlicher Weise schmücken sich die Fellachinnen Aegyptens, obgleich aus der vorgeschichtlichen Zeit dieses Landes kein Beispiel von solcher Anwendung bisher nachgewiesen ist. Der Nasenring ist im Alterthume aller Länder, die Cypern umgehen, unbekannt gewesen. Was dagegen Cypern selbst betrifft, so gelang es Richter, hierselbst die Sitte des Nasenringtragens nachzuweisen, und zwar in den beiden Städten Chytri und Idalium, sowie in drei verschiedenen der Aphrodite-Astarte geweihten Heiligthümern. Alle daselbst gefundenen Gefässe mit der Swastika verrathen phönizischen Einfluss, was deutlich aus den vom Verfasser beigefügten Abbildungen hervorgeht. Das Hakenkreuz galt in Cypern für ein heiliges Symbol gerade sowie der Stern, der Sonnendiscus, der Blitz u. a. m. Das eine dieser Zeichen ersetzte das andere. Daher bezeichnete die Swastika in gleicher Weise die Sonne, den Blitz, das Licht, den Regen, den Sturm und die Jahreszeiten. Vorzüglich war sie ein Symbol der grossen Landesgöttin Astarte. Man stempelte mit diesem Zeichen nicht nur die Arme und Schultern der Idole, sondern auch Priester und Priesterinnen brannten oder tätowirten sich dasselbe auf die Haut. In späterer Zeit begnügte man sich damit, die heiligen Gewänder mit diesem Symbole der Göttin zu schmücken.

Das Zeichen, womit die Indier ihre Hausthiere stempeln, ist nach Max Müller als vier Hakenkreuze aufzufassen. Das Sanskritwort athakarna wurde als vier Hakenkreuze gestempelt und tätowirt, und zwar in der Weise, dass die beiden Elemente, welche ein Kreuz zusammensetzen, viermal neben einander abwechselnd zu stehen kamen. In der Atharva-Veda wird ein Kupferinstrument (audum baroâsih) empfohlen, um das Hakenkreuz zu stempeln. Die Swastika ist somit auf indischen Ursprung zurückzuführen.

Hervé verliest sodann einen Aufsatz von Lombard über das Centrum der Schöpfung und des ersten Auftretens der Species Mensch. Wie Saporta an der Hand der fossilen Flora nachgewiesen hat, entstanden die Pflanzenspecies, welche gegenwärtig die Erdoberfläche bedecken, zuerst in den Polargegenden und breiteten sich von hier in langsamer, aber stetiger Bewegung nach dem Süden zu aus, wobei die jüngsten Species die älteren verdrängten oder ganz zum Verschwinden brachten. Die Ursache, auf welche die Bildung neuer Species in den Polarregionen zurückzuführen ist, war dieselbe, wie die, welche die Wanderung nach dem Süden veranlasste: die mehr und mehr zunehmende Abkühlung der Polarländer.

Während der Steinkohlenperiode war die Temperatur über dem ganzen Erdkreise eine gleichmässige; dem entsprechend war auch die Flora. Während der Juraformation blieb die Temperatur annähernd dieselbe. Spitzbergen besass anfangs noch mit dem übrigen Europa eine gemeinsame Flora; bald differenzirten sich daselbst aber zwei Species von Fichten — das erste Zeichen einer beginnenden Erkaltung des Nordens. Während der Kreidezeit nahm dieses Phänomen an Ausdehnung und Mächtigkeit zu, und in der Glacialepoche erreichte die Abkühlung der nördlichen Hemisphäre ihre grösste Intensität.

Derselbe Rückgang in der Temperatur und derselbe Einfluss des veränderten Klimas auf die Pflanzenwelt machte sich in gleicher Weise in Amerika und Asien geltend. Aus diesem Grunde ähneln sich die Floren von Nord-Europa, Sibirien und Nord-Amerika so sehr. — Andererseits ist man aus dieser Aehnlichkeit zu dem Schlusse berechtigt, dass ungefähr bis zur Mitte der Quartärzeit Europa mit Amerika durch eine Brücke im Zusammenhange stand, welche den Norden von Schottland und Skandinavien mit Spitzbergen, Island und Grönland einerseits, und England mit Frankreich andererseits verband. Gleichzeitig bildeten die Sahara,

das Rhonethal, ein Theil der Schweiz, Italiens und der Balkanhalbinsel, das Donaubecken eine einzige ungeheure Meeresfläche, welche durch das Schwarze Meer und den Kaspisee mit dem Nördlichen Eismeere zusammenhing und sich über Centralasien bis China und Japan ausdehnte.

Saporta's Theorie von einem polaren Ursprunge der Flora lässt sich auch auf die Fauna übertragen. Einige Beispiele mögen zur Erläuterung dienen. Jene Riesenvögel, welche noch in unserer Zeitepoche auf einigen isolirten Inseln, wo sich oft kein Säugethier findet, Neu-Seeland, Madagascar und den Maskarenischen Inseln, existirten, reichen bis in die Triasformation zurück (rother Sandstein der Vereinigten Staaten). Sie lebten während der Juraepoche noch in unseren Gegenden und verschwanden von hier in der Pliocänzeit. Der Gastornis aus dem Eocän von Reims ist einer ihrer letzten Repräsentanten. Die Beuteltbiere, die Edentaten, die Probosciden, die Lemuren u. a. m. bieten ein analoges Beispiel zur Wanderung von Nord nach Süd.

Auch der Mensch machte zweifelsohne dieselbe Wanderung durch. Er erschien zuerst in den Polargebieten und breitete sich von hier über die südlicher gelegenen Landstrecken aus, indem er sich den Zügen der Thiere anschloss. Alle verschiedenen Menschenrassen würden demnach auf eine einzige Species zurückzuführen sein, die sich auf ihrer Wanderung erst in eine Menge Rassen verwandelte. Wie nachgewiesen ist, existirt der Mensch schon seit dem Beginne der Quartärzeit; wahrscheinlicher Weise lebte er schon gegen das Ende der Pliocänepoche und erschien während der Miocänzeit, und zwar zuerst am Nordpol. Die Silex von Thenay würden demnach nicht von einem Menschen, sondern von einem seiner noch unbekannten Vorgänger benutzt worden sein.

Manouvrier spricht über die erste Schläfenwindung an beiden Hirnhemisphären von einem Tauben auf dem linken Ohre (Bertillon). Der Vortragende machte das Gehirn Adolf Bertillon's, der von früher Jugend an (ungefähr seit dem zehnten Jahre) auf dem linken Ohre an Taubheit litt, zum Gegenstande der anatomischen Untersuchung, in der Erwartung, dass mit dem Verlust der Gehörfunction eine Atrophie oder ein Wegfall bestimmter Gehirnbezirke verknüpft sein würde. In der That zeigte das Gehirn Bertillon's ausgesprochene Entwickelungsunterschiede zwischen der linken und der rechten ersten Schläfenwindung. Auf der rechten Hemisphäre erscheint dieselbe schmal und verläuft in gerader Linie; auf der linken dagegen ist die entsprechende Windung breit, lang und geschlängelt; mehrere Unterabtheilungen und Einschnitte deuten auf eine beginnende Verdoppelung derselben, die nach dem Hinterhauptsende zu vollständig ist. — Es geht aus dieser Beobachtung zur Genüge hervor, dass die erste Temporalwindung wirklich der Sitz für die Gehörempfindung ist. Hiermit stimmen auch Ferrier's Experimente überein, der bei Affen, denen er die obere Schläfenwindung kauterisirte, einen Ausfall der Gehörwahrnehmung constatirte.

Manouvrier konnte an der Gehirnoberfläche Bertillon's noch andere interessante Erscheinungen wahrnehmen.

1. Bertillon war in seiner Kindheit linkshändig; mithin übte er die rechte Hemisphäre, insbesondere den Bezirk, in welchem das Sprachcentrum zu suchen ist. Dem entsprechend ist die dritte Stirnwindung auf der rechten Seite viel entwickelter, als auf der entgegengesetzten. Bertillon sprach also mit der Hemisphäre, auf welcher er taub wurde, und befand sich anderen Menschen gegenüber im Nachtheile, wenn er sich mündlich ausdrücken wollte.

2. Da Bertillon auf einem Ohre taub war, so blieb er mehr auf seinen Gesichtssinn angewiesen. Dem entsprechend müsste das Sehcentrum auf der tauben Seite stärker entwickelt sein. Und in der That, der gyrus angularis (pli courbe, P^2) zeigt rechts stärkere Dimensionen als links; der übrige Theil des Parietallappens bietet dagegen das umgekehrte Bild.

3. Schlieslich erscheint auch die aufsteigende Parietalwindung (gyrus centralis posterior) auf der linken Hemisphäre hypertrophisch, auf der rechten umgekehrt mässig breit; eine Erscheinung, die ihre Erklärung in den Beziehungen findet, welche zwischen den psycho-motorischen Reizen der Gliedmaassen und den ideo-sensoriellen Erscheinungen auditiven Ursprunges existiren.

Hervé findet in der Discussion analoge Verhältnisse am Gehirne Gambetta's. Gambetta war rechtshändig, demnach sprach er mit der linken Hemisphäre, an der die dritte Stirnwindung um das Doppelte in der Entwickelung zunahm. Desgleichen überwiegt hier die erste linke Schläfenwindung, der Sitz der Gehörwahrnehmung, an Breite und Faltenreichthum die entsprechende Windung auf der rechten Seite. — Da Manouvrier die histologische Untersuchung der in Betracht kommenden Gehirnbezirke für wünschenswerth hält, wird auf seinen Antrag eine diesbezügliche Commission gewählt.

Sitzung vom 13. December 1888. Topinard giebt einen Bericht über die bei der Bewerbung um den Brocapreis eingelaufenen Originalarbeiten von Collignon einerseits und Fraipont und Lohest andererseits. Die erstere (Studien über die allgemeine Ethnographie von Tunis) erhielt den vollen Preis, die andere (ethnographische Untersuchungen über die menschlichen Knochen aus den quaternen Ablagerun-

gen der Grotte zu Spy) wurde mit einer silbernen Medaille ausgezeichnet.

Sitzung vom 20. December 1888. Manouvrier zeigt der Versammlung vier Kinderskelette vor, die aus einem verlassenen arabischen Kirchhofe bei Ain-el-Faurd (Provinz Oran) stammen. Topinard bestreitet deren arabischen Ursprung und Chudzinski will in zweien von ihnen Ungarschädel erkennen.

Letourneau macht im Anschlusse an die in der Februarsitzung besprochene Phallotomie bei den alten Spartanern und Abessyniern einige Mittheilungen über die Phallotomie bei den Aegyptern.

Das Monument zu Karnak, auf welchem ein Feldzug der Aegypter unter ihrem König Menephtah (XIX. Dynastie, gegen 1300 v. Chr.) gegen die Libyer und die mit ihnen verbündeten Völkerschaften des Mittelmeeres verherrlicht wird, hat eine Anzahl merkwürdiger Inschriften erhalten, unter Anderem des Inhalts, dass Esel mit den der libyschen Nation und ihren Verbündeten (Sikuler, Etrusker, Sardinier, Achäer) abgeschnittenen Genitalien und Händen beladen wurden. Ein Text von Médinet-Habou lässt diese Verstümmelten sich auf 12 535 (an Händen und Phallus) belaufen. Die Abessynier überkamen diese Sitte, ihre Feinde zu verstümmeln, offenbar von den alten Aegyptern.

de Mortillet berichtet über einen alten Kirchhof in der Umgegend von Biskra in Algier.

Die Todten lagen in mächtigen bauchigen Amphoren, aus sehr feinem, homogenem, rothem, gut gebranntem Thon hergestellt und mit kräftigen Henkeln armirt. Von den Gefässen war immer eines in das andere eingeschachtelt; in dem einen lagen der Kopf und der Rumpf der Bestatteten, in dem anderen die Extremitäten. An einzelnen Stellen lagen zwischen dem erwähnten feineren Topfgeschirr andere rothe Scherben von gröberer und soliderer Consistenz. Mortillet konnte an den Lagerungsverhältnissen derselben nachweisen, dass diese Stücke einst grosse (1,95 : 0,56 m aussen, Wanddecke 0,6 cm) Thonsärge in Form abgerundeter Rechtecke zusammensetzten. Etwas Aehnliches ist bisher in Algier nirgends beobachtet worden, dagegen ist man an verschiedenen Punkten von Algier und Tunis auf grosse Krüge gestossen, deren Inhalt Menschenknochen bildeten, z. B. zu Cheraga bei der Stadt Algier.

Piètrement lässt beide Sorten Topfgeschirr an Ort und Stelle entstanden sein, und zwar das gröbere durch die Eingeborenen, das feinere durch die Römer. Zu jenem bot die allernächste Umgebung, wie auch noch heute zur Anfertigung von Gartenmauern, zu diesem die weite Ebene von El-Outaïa im Norden von Biskra genügendes Material.

Vinson verliest eine Studie von Arsène Dumont über die Natalität auf der Insel Brehat (Côtes-du-Nord).

Nach Quatrefages soll die Bevölkerung dieser Insel das Kreuzungsresultat baskischer Schiffer mit Armorikern sein. Nach Dumont's Beobachtungen sind unter ihr blaue Augen fast nur mit schwarzem Haar, Brachycephalie und grossem Wuchse combinirt; blonde Haare finden sich dagegen bei Brachycephalen von kleiner oder mittlerer Statur, deren Augen alle Nüancirungen des Tabakbraun wiedergeben. Blaue Augen und blonde Haare, an einem Individuum vereinigt, sind eine sehr seltene Erscheinung.

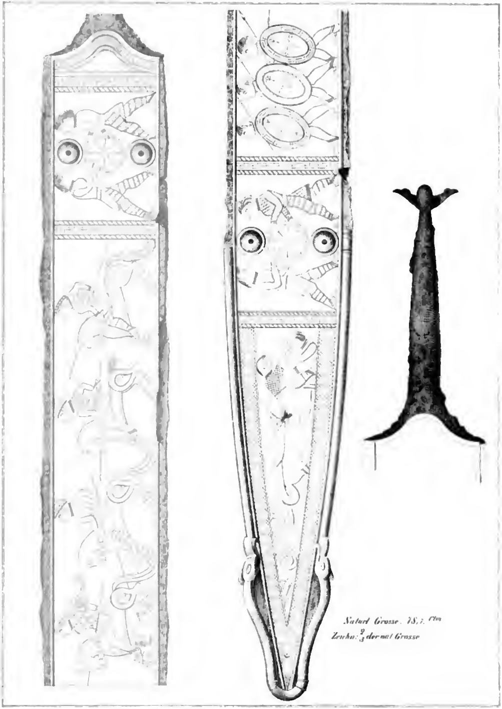
Nach der Statistik aus den Jahren 1803 bis 1883 blieb die Natalität seit Anfang dieses Jahrhunderts annähernd dieselbe, d. h. sie war und ist noch sehr schwach. Auf 1000 Einwohner kamen nämlich in den angeführten Jahren 20,8 bis 29,4 Geburten. In der Decade (1823 bis 1833) nach den beständigen Reibereien mit England stieg die Natalität auf 29,4; in der folgenden sinkt sie dagegen schon wieder auf 26,6 zurück, und in den letzten fünfzig Jahren fiel sie stätig. Hand in Hand mit dieser Abnahme der Geburten geht eine Zunahme der Todesfälle. Während die Mortalität nämlich in der ersten Decade dieses Jahrhunderts nur 17,2 auf 1000 Einwohner betrug, beläuft sie sich gegenwärtig schon auf 23,6.

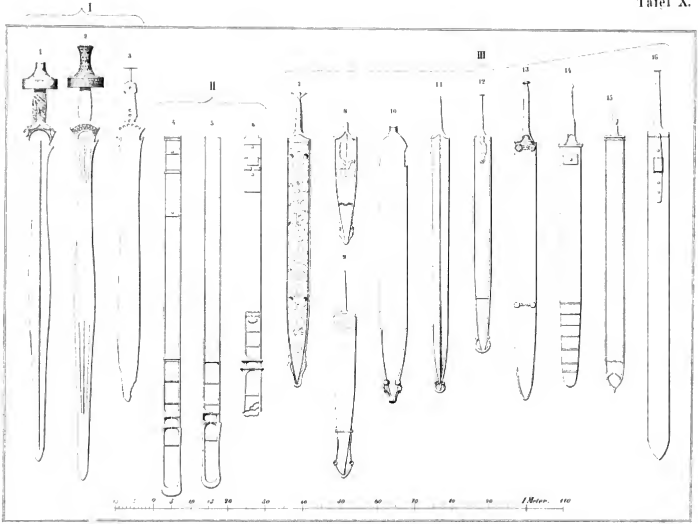
Was die Zunahme der Kinder in der Ehe betrifft, so konnte Dumont nachweisen, dass dieselbe nur in der zweiten Decade den statistischen Ansprüchen genügte, dagegen in den übrigen Jahrzehnten hinter der Norm zurückblieb. Die Schuld dafür trifft in der ersten Decade die allzu geringe Fruchtbarkeit der Ehen, in der zweiten einen grösseren Ausfall der einzugehenden Ehen, in den letzten fünf Decaden beide Ursachen in gleicher Weise. Die geringe Lust, Heirathen zu schliessen, ist nach Bréhat durch die katholische Religion bedingt, die das Cölibat als einen Vorzug vor der Ehe predigt.

Für die geringe Natalität lassen sich verschiedene Gründe anführen. Die absolute Sterilität ist es nämlich nicht allein, vielmehr die beträchtliche Anzahl der Auswanderungen. Denn wenn auch die wirkliche Unfruchtbarkeit der Ehen einen immerhin hohen Procentsatz stellt, so muss dabei doch in Betracht gezogen werden, dass einzelne Familien sich als fruchtbar, sogar als sehr fruchtbar erweisen. Mehr ins Gewicht fallen dagegen die häufigen Auswanderungen der Einwohner, und damit im Zusammenhange der Wegfall der ausserhalb der Communen stattfindenden Geburten für die Insel. Von 100 Einwohnern wurden nach der letzten Zählung allein 21 ausserhalb geboren, ein bedeutender Procentsatz mit Rücksicht auf die insulare Lage und die Dichtigkeit der Bevölkerung.

Hervé vermisst in der Dumont'schen Statistik die Zahl der Ehen unter Blutsverwandten. Ohne Zweifel bildet die Inzucht einen Factor bei der Unfruchtbarkeit der Ehen. Sanson sieht in der Zunahme des Wohlstandes und in dem Wunsche der Eltern, ihren Kindern ebenfalls eine sorgenfreie Existenz zu sichern, die Ursache der geringen Kinderzahl. Nach Lagneau trifft die Schuld dagegen einzig und allein die grosse Anzahl von Auswanderungen, in Folge dessen das weibliche Geschlecht an Personen bei Weitem überwiegt und keine Ehen einzugehen im Stande ist. In England, wo erwiesenermaassen grosser Wohlstand und Reichthum in den Familien herrscht, ist die Natalität eine bedeutende.

Ausser den Sitzungsberichten enthalten die Bulletins des Jahres 1888 in extenso noch einen Vortrag Bordier's über die Mikroben und den Transformismus, den derselbe auf der, den Manen Darwin's geweihten, sechsten Transformistenversammlung hielt. Der Redner überträgt die Grundsätze der Lehre dieses grossen Reformators auf die niedrigsten Lebewesen und gelangt an der Hand einer grossen Anzahl classischer Beispiele zu den weittragendsten Schlüssen für die Entwickelung und Veränderlichkeit der Bacterien, speciell für die Pathogenese der Krankheiten und die Immunität (Acclimatisation).


Natürl. Grösse. 78,7. Ctm
Zeichn: 2/3 der nat. Grösse


I
II
III
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
1 Meter.

XI.

Das etruskische Schwert aus den Gräbern von Hallstadt und das vorgeschichtliche Eisenschwert nördlich der Alpen[1].

Von

L. Lindenschmit.

Mit Tafel IX und X.

Wir geben hier die Abbildung einer Waffe, welcher sogleich nach ihrer Entdeckung 1876 der Verfasser des „Grabfeldes von Hallstadt“, Herr v. Sacken, die eingehendste Betrachtung schenkte, die aber lange nicht genug die verdiente Aufmerksamkeit fand, ja von den nordischen Gelehrten als eine ihre Anschauungen beeinträchtigende Erscheinung möglichst unbeachtet gelassen wurde.

Das Grab des Kriegers, dem das Schwert entnommen wurde, enthielt ausser demselben noch einen Eisenhelm, ein Hiebmesser und zwei Lanzen, von Gefässen nur einen Seiher aus Bronze.

Von den Beigaben ist die wichtigste das Schwert, da es in allen Einzelheiten die Form der Waffen zeigt, an welchen jetzt, nach dem Namen des Fundortes viel späterer wenn auch gleichartiger Schwerter, die Bezeichnung la Tène haftet.

Die ganze äussere Erscheinung desselben bezeugt, dass diese eigenthümliche Art nicht neu aufgebracht, sondern bereits zu vollkommener Sicherheit der Darstellung gelangt war, was durch die mit leichter Gravirung hergestellten Verzierungen ebenso bestätigt wird, als auch durch die unverkennbaren Anzeichen der ersten Anwendung von Email.

Die Scheide zeigt einen Zug Bewaffneter zu Pferde und zu Fuss, der nicht wohl als eine pompa, als ein feierlicher Umzug zu betrachten ist, denn einer der Reiter hat einen hingestreckten Feind unter seiner Lanze.

Oberhalb und unter dieser Darstellung halten in genau abgesonderten Feldern je zwei Jünglinge ein achtspeichiges Rad, welches sie zu drehen scheinen, und in der Spitze gegen das Ende der Scheide zu ist ein Ringkampf dargestellt, in welchem ein Besiegter am Boden liegend die nach seinem Gesicht gerichtete Faust des Siegers erfasst.

Diese Darstellungen sind mit Verzierungen umrahmt, welche durch Gitter, Zickzack und eine Art einfachen Mäanders gebildet sind. Der Schluss der Scheide zeigt einen etwas ab-

[1]) Cf. Lindenschmit, Alterthümer der heidnischen Vorzeit. Bd. IV, 32 und 32 b.

stehenden Erzbügel, der mit zwei Schlangenköpfen die Randleisten der Scheide fasst, die bis zu ihrem Mundstück hinauf laufen, wo sich dieselbe mit vorspringender Ausbiegung dem sich einwärts biegenden Schwertgriff anschliesst.

Der letztere hatte als Abschluss einen Knopf, der von zwei kleinen Vogelköpfen gebildet wird.

Die Augen derselben, früher mit Email geschmückt, wie die Augen der Schlangenköpfe am Bügel der Scheide und die vorspringenden vier Knöpfe, von welchen sich je zwei bei den das Rad haltenden Jünglingen befinden, zeigen noch die weisse Unterlage, welche dieser Art der Schmelzverzierung eigenthümlich ist.

Das Auftreten des Emails aber knüpft sich an gewisse aus dem südlichen Auslande stammende Formen von Waffen und Schmuckgeräthen des 4. und 5. Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung.

Was die Funde des westlichen Deutschlands betrifft, so ist es von Wichtigkeit, dass der Dolch von Weisskirchen [1]) an dem Abschluss seiner Scheide nahezu dieselben Formen der emaillirten Einlagen und der Gürtelkrappen desselben Grabhügels [2]), wie auch ein Kuppelring [3]) dieselbe Unterlage des alten Emails zeigen. Dieses war, nach dem Zeugniss einer wohlerhaltenen Stelle an der Fibula eines Niersteiner Grabhügels von rother Farbe, die nur die weisse Masse bedeckte, welche die Grundlage der emaillirten Felder bildet. Roth ist auch das Email an den Schwertern und Schilden aus der Themse und dem Withamfluss, die **Franks** in den horae ferales von Kemble abbildete und der letzten keltischen Periode zuweisen will.

Jedenfalls sind diese Reste des Alterthums besser erhalten, als die emaillirten Grabhügelfunde Deutschlands, beide deuten aber unabweislich auf dieselbe Zeitperiode ihres Ursprungs und der Verbreitung des Emails.

Das vorliegende Schwert bildet den ausgesprochensten Gegensatz zu den übrigen Waffenfunden von Hallstadt, zu den grossen Schwertern mit ihrem Elfenbeingriff und ihren in der Mitte anschwellenden Klingen, zu dem gleichbreiten Eisenschwert und dem mit Erzstreifen umwickelten Kurzschwert, sowie zu den vielartigen Dolchen in Scheiden von Erz und Gold. Wir haben hier bei dem unbestrittenen Alter seiner Verzierungen das eigentliche Vorbild aller späteren Schwerter desselben Charakters und besonders jener von la Tène, an welchen bereits die Zierde des unteren Scheidebügels verschwunden ist.

Wir waren seiner Zeit nicht im mindestens überrascht, als zu den vielen unzweifelhaft etruskischen Bronzegefässen auch dieser Nachweis südlicher Herkunft eines wichtigen Bestandtheils des alten Gräberfeldes hinzutrat, und geben jetzt zur Veranschaulichung des Einflusses, welcher dieser Form zukommt, auf beiliegender Tafel eine Uebersicht der Entwickelung des Eisenschwertes bis kurz vor und während dem Alles umwandelnden Einfluss der römischen Kaiserzeit.

Werfen wir einen Blick auf die Fortschritte in der Kenntniss unserer Vorzeit innerhalb der letzten 50 Jahre, so muss es uns zu nicht geringer Freude gereichen, dass unsere Forschung, den Abenteuerlichkeiten früherer Zeiten abhold, den sicheren Weg vergleichender Untersuchung gewählt und eingehalten hat.

---

[1]) Alterthümer der heidnischen Vorzeit, Band II, Heft VII, 2, 3.
[2]) Ebendaselbst, Band II, Heft IV, Tafel 2, Figur 7.
[3]) Ebendaselbst, Band II, Heft VIII, Tafel 3, Figur 3.

Wir sehen an dem Anfang und dem Ende vorgeschichtlicher Zeit zwei grosse Zeiträume, in deren ersterem unser Volk unbeirrt bei dem Gebrauch ursprünglicher Hülfsmittel beharrte, in dem anderen von dem Einfluss seiner durch die Mittel der Natur und des Klimas begünstigten Nachbarn berührt, sich mit den Erzeugnissen ihrer Industrie überströmt fand. Erst nach Ueberwindung dieser von fremder Seite eingebrachten Cultur konnte sich die innere Kraft der Nation entfalten und ein neues Leben beginnen, welches zu den Zeiten des Mittelalters ganz Westeuropa beherrschte. So viel wird jetzt allgemein zugestanden, dass die von Süden eingebrachte fremde Culter nicht mit einem Male gleichmässig wirksam sein konnte.

Gewisse Strömungen zeigen sich, von welchen der Import seinen Ausgang genommen und die Wege, die der Handel über den Rhein und die Donau bis in den Norden verfolgte, freilich mit grosser Wagniss, wie die zahllosen Funde vergrabener Erzgeräthe (die sogenannten Depositfunde) bezeugen.

Das glänzende Licht, welches der entlegenen Vorzeit unseres Landes durch die Annahme einer selbstständigen, hochvollendeten Metalltechnik zugewendet wurde, erlosch vor der Thatsache des plötzlichen Verschwindens derselben mit dem Schluss der Römerherrschaft, und zwar nicht in Folge unglücklicher Kriege und des Schicksals der Eroberung, sondern gleichmässig in allen, auch von den Conflicten mit den Römern unberührten Ländern, von Irland bis in das Ostseegebiet.

In der gesammten Hinterlassenschaft der germanischen Völker ist keine genügende Erklärung geboten für den auffallenden und durchgehenden Wechsel des Styls zu Zeiten der Völkerwanderung, und den plötzlichen Uebergang von dem Gebrauch der gewählten Formen des Imports zu der selbstständigen Entwickelung eines vollkommen wilden Geschmacks, der als Zeugniss der ersten Versuche kunstvoller Metallarbeit in der merovingischen Zeit zu betrachten ist. Naive Barbarei hat sich niemals aus einem Uebermaass der Cultur entwickelt, wenigstens nicht in der Weise eines fruchtbringenden erneuten Schaffens zu einem vollkommen selbstständigen Aufschwunge.

Wir schicken dies voraus sowohl zur Bezeichnung unserer Ansichten über den Grad des Einflusses der fremden Culturüberlieferungen, als im Besonderen zur Begründung dieses Einflusses auch auf die Form der ältesten Eisenschwerter.

Die Gestalt des zweischneidigen Eisenschwertes aus dem Hügelgrab vom Sternberge auf der rauhen Alb ist keine vereinzelte, sie kehrt wieder in den vier schönen Schwertern von Hallstadt, deren Griffe von Bein mit Bernstein eingelegt und theilweise mit Goldblech verziert waren, ferner in den von Dr. Naue aus den Grabhügeln bei den Seen des bayerischen Oberlandes erhobenen fünf Waffen, in den zwei der Landshuter Sammlung, in den je drei, welche das Wiesbadener und Darmstädter Museum besitzt, in den zwei zu Hannover befindlichen und den drei Exemplaren von Mannheim und Mainz, überall von einem für eine Handwaffe ungewöhnlichen Gewicht und Längenmaasse. Erscheint ihre Form nach dem eingezogenen Griffbügel und der in ihrer Mitte zu grösserer Breite anschwellenden Klinge den älteren Erzschwertern verwandt, so sind doch ihr ganz besonders geformter Knauf, die Länge der Klinge, die Art der Verzierung des Griffs durch Erz, Gold oder Bernstein, vor Allem ihre Scheide aus Holz als Eigenthümlichkeiten anzuerkennen, die sich vereinigt nur bei den ältesten zweischneidigen Eisenwaffen Deutschlands und des östlichen Frankreich nachweisen lassen. Wenn irgend eine Form für einheimische Nachbildung des Erzschwertes gelten kann, so ist es diese Ver-

mischung barbarischen Geschmacks in der Griffbildung mit der vergrösserten Copie der in der Mitte anschwellenden Klinge.

In diesem Punkte unterscheiden sie sich auf das Bestimmteste von der zweiten Art des Eisenschwertes, welches mit einer sorgfältig in Erz ausgeführten Scheide versehen ist. Diese passt nur für eine gleichbreite Klinge von so auffallender Länge, wie sie in den Berichten der Römer den Kriegern der nordischen Stämme in den Kämpfen um den Besitz Ober-Italiens zugetheilt werden. Sie liegen in der Länge von 97 und 94 cm und Breite von 5 cm aus den Museen von Stuttgart, Speyer und Sigmaringen vor, und sind auf beiliegender Tafel unter Nr. 2 wiedergegeben.

Sehr bemerkenswerth zeigt die Scheide ausser dem horizontalen Abschluss oben, nächst dem Griffe, einen eben solchen am unteren Ende. Hieraus ergiebt sich ein wesentlicher Unterschied von allen übrigen vorgeschichtlichen Waffen und zeigt mit dem gallischen Schwerte in Beziehung auf dessen ausschliessliche Brauchbarkeit für den Hieb die nächste Verwandtschaft.

Nicht ohne Bedenken haben wir diesen Waffen als den Nachfolgern der alterthümlichsten Form diese Stelle gegeben, denn wer kann sich von den so vereinzelten und zerstreuten Ueberresten aus den letzten Jahrhunderten vor unserer Zeitrechnung eine solche umfassende Kenntniss zutrauen? Es war bestimmend für uns, dass die Vorliebe für grosse Waffen nicht plötzlich und bei allen Stämmen zugleich verschwinden konnte und es erschien einigermaassen gerechtfertigt, dieselben, wenn auch ihnen keine Zeitangabe zur Seite steht, hier der Länge ihrer Klinge nach einzureihen. Bis ein neuer Fund besseren Nachweis bringt, lassen wir sie an ihrer Stelle als Nachfolger der älteren Form, statt sie mit derjenigen zu vereinigen, die eine weit auffallendere Breite hat und einer Zeit angehört, welcher das Eisenblech zu Scheiden im Ueberfluss zu Gebote stand.

Was die dritte Art der am häufigsten vorkommenden Eisenschwerter betrifft, so deutet ihre Gestaltung in all ihren Einzelheiten auf südliche Herkunft.

Wir halten dies für vorzugsweise zu betonen, weil mit ihr der Fortschritt der Entwickelung am erkennbarsten hervortritt.

Das etruskische Schwert, welches auf dem Hallstadter Begräbnissplatz entdeckt wurde, ist das Vorbild der in der Schweiz bei der Station la Tène, sowie aller gleichartigen und ähnlichen seitdem in Deutschland und Frankreich aufgefundenen Waffen. Wir gaben auf Tafel X von diesem merkwürdigen Schwerte eine Abbildung und glauben es dem Urtheil der Sachverständigen ruhig überlassen zu können, ob dasselbe einen über alle Frage echten Charakter zeigt oder nur als Copie einer etruskischen Waffe zu betrachten bleibt.

Es ist nur die Sorge, überall aufgenommenen Ansichten nicht zu widersprechen, welche Undset vermochte, seine Ueberzeugung von der Echtheit dieses Schwertes zurückzuhalten und die Eigenthümlichkeiten desselben aus italischen Einflüssen zu erklären.

Wir haben hier eine jener den Nordländern so geläufigen Redensarten von gleichzeitigen geschickten Nachbildungen, die zu Liebe einer imaginären heimischen Entwickelung es im Ungewissen lassen wollen, ob wir hier ein Original oder eine gleichzeitige Copie einer Industrie vor uns haben, die ohne Kenntniss der antiken Keramik, Plastik und Architektur doch wenigstens in diesem Fache die Fähigkeit gewinnt, mit dem südlichen Kunstgewerbe gleichen Schritt zu halten.

Die Form dieser nach dem Funde bei la Tène benannten Schwerter ist die zahlreichste der Eisenwaffen, die sich in Deutschland vom Rhein bis nach Thüringen und Böhmen und nordostwärts bis nach Marienwerder finden. Sie trennen sich in solche, deren Scheide nur auf einer Seite mit Erz beschlagen ist und solche, die eine ganz eiserne Scheide besitzen.

Die letzteren, welche als die zeitlich späteste Erscheinung dieser Waffen zu betrachten sind, können deshalb nicht als Muster und Typen derselben gelten, da die vollendete Geschicklichkeit ihrer Ausführung, zumal der in der Schweiz gefundenen, sowie ihre praktische Länge sie auf das Bestimmteste von der übertriebenen Grösse und Art der alten Eisenschwerter unterscheidet.

Da es nicht gebräuchlich ist, Erscheinungen von Jahrhunderte langer Dauer nach ihrer spätesten Entwickelung zu benennen, so erscheint die Bezeichnung der Schwerter mit dem Worte la Tène, welches von dem Schweden Hildebrand zuerst gebraucht wurde, unrichtig und geschmacklos. Um vieles zutreffender bleibt die von den Römern überlieferte Benennung der Hiebwaffe mit dem Namen spatha [1]), der auf die eigentliche Bezeichnung dieser Waffe hinweist.

Welche von beiden aus den Gräbern von Hallstadt vorliegenden Formen zuletzt die herrschende wurde, kann nicht zweifelhaft sein, da das etruskische Schwert von maassvoller Länge bei den Grabhügelfunden des Rheingebietes wie jenen der Marne bis in die Zeit des Eindringens römischer Herrschaft vollkommen vorwaltet.

Von den übergrossen Eisenschwertern, welche die Schriftsteller den gallischen Eroberern von Nord-Italien zutheilen, ist noch keines in jenem Lande gefunden. Die wenigen in den Gräbern von Marzabotto entdeckten Waffen haben übereinstimmende Länge mit den zahlreichen des Marnegebietes. Die grösseren Klingen scheinen eine Eigenthümlichkeit der nordischen Stämme geblieben und erst nach und nach verschwunden zu sein.

Später, im 3. Jahrhundert (n. Chr.), einer Zeit, aus welcher die Funde von Nydam und Taschberg vorliegen, hatten sich die Verhältnisse längst schon so weit geändert, dass die Waffen in Staatsfabriken nach dem herrschenden Gebrauche gefertigt wurden und die spathae der Auxiliaren nicht mehr dem Geschmacke derselben überlassen blieben, sondern wie alle übrigen römischen Schwerter den horizontalen Abschluss des Griffes erhielten.

Wenn es nicht an der Art der Waffen, sondern an ihrer Führung lag, dass Gallien unter dem römischen Gladius gebeugt wurde, und die nordischen Stämme Deutschlands ihre Unabhängigkeit behaupten konnten, so vermögen wir uns nicht darüber zu ereifern, ob die ältesten Eisenschwerter auf einheimische oder italische Anregung ihre Gestaltung erhielten.

Der Fund des etruskischen Schwertes auf dem Gräberfelde von Hallstadt giebt uns, wenn auch keine bestimmte chronologische Notiz, jedoch einen verbürgten Fingerzeig über den Ursprung jener Waffenform zu einer Zeit, die noch ziemlich weit von dem Conflicte mit den Römern abliegt.

Er gewährt uns zugleich einen Einblick in die Zeitfolge der Entwickelung der spatha, wie sie auf beiliegender Tafel X dargestellt ist.

Wir sehen hier die verschiedenen Gruppen der Eisenschwerter in bezeichnender Weise nach ihren Scheiden von Holz, Erz und Eisen geordnet, von welchen die mit Holzscheiden, als

---

[1]) Et si auxiliaribus resisterent, gladiis ac pilis legionariorum, si huc verterent, spathis et hastis auxiliarium sternebantur. Tacit. annal. XII, 35.

die älteste Art derselben, mit ihren eigenthümlichen Griffbildungen sich von allen späteren Erscheinungen ablösen.

Von diesen ist Nr. 1 dem Grabhügel 4 bei dem Dorfe Aidling entnommen [1]. Nr. 2 ist das merkwürdige Schwert von Hallstadt [2] und Nr. 3 das nicht minder gewichtige vom Sternberg [3].

Bei diesen Schwertern fand sich keine Spur von Metallscheiden, sondern nur Reste von Holzscheiden, die theils mit feinem Wollenzeug umwickelt, theils mit einem Reste eines dünnen Bronzestreifens umwunden waren.

Die folgenden drei Eisenschwerter haben vollständige Erzscheiden, welche ihre Vorder- und Rückseite bedecken. Nr. 4 ist gefunden bei Ulm nnd jetzt im Museum von Stuttgart bewahrt, während Nr. 5 bei Ludwigshöhe aus dem Rhein gehoben, jetzt im Museum von Speyer aufbehalten ist nnd Nr. 6 in Wäringenstadt bei Sigmaringen gefunden, der Sammlung Sr. Königl. Hoheit des Fürsten angehört.

Die nächsten auf dieser Tafel abgebildeten Schwerter haben nur Scheiden, deren Vorderseite aus Erz gebildet ist, das auf der Rückseite nur etwa ein Drittheil der Klinge von der Spitze gegen den Griff zu hinaufreicht. Nr. 7 ist das etruskische Eisenschwert aus einem Grabe zu Hallstadt, das schon oben die nähere Beschreibnng fand; Nr. 8 ein Kurzschwert aus den Grabfeldern an der Marne, mitgetheilt von dem Musée de St. Germain; Nr. 9 ein Dolch aus dem Grabhügel bei Weisskirchen an der Saar; Nr. 10 ein Schwert aus dem sogenannten Fuchshügel bei Ottweiler, unweit Weisskirchen, Mus. von Trier; Nr. 11 ein ebensolches aus einem Grabhügel bei Langenlonsheim, aufbewahrt im Museum zu Bonn, und Nr. 12 eines aus den Grabhügeln des Marnegebietes [4].

Alle diese Schwerter zeigen eine mässige Länge, welche auch mit denjenigen übereinstimmt, die vollständige Eisenscheiden haben, obwohl unter denselben sich hier und da einige finden, welche die durchschnittliche Grösse bedeutend überschreiten. Wir können dies nur als eine lange Zeit haftende Erinnerung an die älteste Gestaltung des Schwertes im Rheinlande betrachten, und halten die bei weitem überwiegende Mehrzahl, welche der abgebildeten Form entspricht, für die eigentliche Repräsentantin der Classe.

Nr. 13 ist ein Schwert aus den berühmten Waffen von la Tène, welche jetzt in dem Museum von Zürich aufbewahrt werden.

Nr. 14 ist eines der bei Alesia gefundenen, zum Theil zusammengebundenen Schwerter, von denen jedoch fünf schon den geraden Bügel der Scheide haben. Aus dem Musée de St. Germain.

Nr. 15 ist ein zusammengebogenes Schwert des Berliner Museums, welches einen horizontalen Bügel und einen stachelförmigen Fortsatz des unteren Scheidebeschlägs zeigt, der an die phantastisch gestalteten Ansätze an den Scheiden merovingischer Schwerter erinnert.

Nr. 16 giebt ein Schwert aus einem Grabe bei Weisenau unweit Mainz, dessen in einer Eisenscheide geborgene Klinge die ungewöhnliche Länge der ältesten Schwerter hat.

---

[1] Aus der Schrift von Dr. J. Naue: Die Hügel-Gräber zwischen Ammer- und Staffelsee, Tafel 12, Fig. 2.

[2] Das Gräberfeld von Hallstadt, von Dr. Eduard v. Sacken, Tafel 2, Fig. 5.

[3] Jetzt in dem Museum von Stuttgart, mitgetheilt durch Herrn Dr. Ludwig Mayer, Director der dortigen antiquarischen Sammlungen.

[4] Double sepulture gauloise de la Gorge-Meillet par Ed. Fourdringuier.

Ueberschauen wir die Reihe dieser Formen, so sehen wir, dass zwei vorherrschende Gestaltungen unter denselben vertreten sind. Die eine ist mehr aus alten Ueberlieferungen hervorgegangen, Gruppe I; die andere in Gruppe III dargestellte ist zum Theil etruskischer Herkunft, Nr. 7, 8, 9. Beide sind in den Funden von Hallstadt repräsentirt, die ersteren in Holzscheiden, die anderen in Metallscheiden, welche wir mit einer Vorderseite aus Erz und eiserner Rückseite hergestellt sehen. Die spätere Form dieser Schwerter zeigt ganz eiserne Scheiden.

Mit dem Niedergange der Römerherrschaft verschwand für die lange Zeit des Mittelalters dieser von dem Süden her eingeführte Brauch und die mit Leinwand und Leder überzogenen Holzscheiden dienten zur Bewahrung dieser wichtigen Waffe.

Wir können nur bedauern, dass das vor langer Zeit aufgefundene etruskische Schwert von Hallstadt so wenig Berücksichtigung fand bei den nordischen Collegen.

Es dient jedoch vortrefflich dazu, ihre Eintheilungen, bei welchen sie den ältesten Erscheinungen bestimmte Namen geben, die den spätzeitlichen Formen entnommen sind, in ihrem wahren Werthe zu zeigen.

I. Schleswig.
1 Hadersleben
2 Apenrade
3 Sonderburg
4 Tondern
5 Husum
6 Flensburg
7 Eiderstedt
8 Schleswig
9 Eckernförde

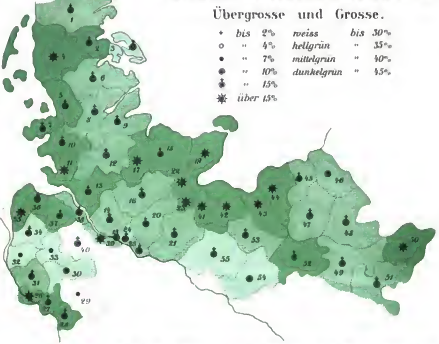
II. Holstein
10 N. Dithmarschen
11 S. Dithmarschen
12 Rendsburg
13 Steinburg
14 Pinneberg
15 Altona
16 Segeberg
17 Kiel
18 Plön
19 Oldenburg
20 Stormarn
21 Lauenburg

III. Hansestädte etc.
22 Fürst. Lübeck
23 Lübeck
24 Hamburg
25 Bergedorf
26 Bremen

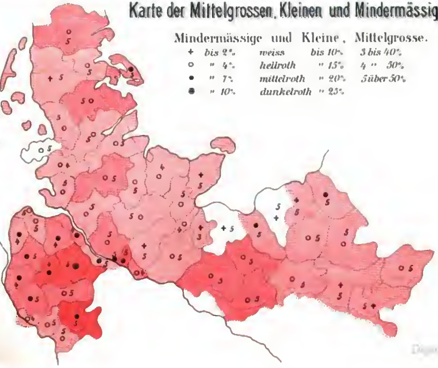
IV. Stade.
27 Achim
28 Verden
29 Rotenburg
30 Zeven
31 Blumenthal
32 Osterholz
33 Bremervörde
34 Gestemünde
35 Lehe
36 Hadeln
37 Neuhaus
38 Kehdingen
39 Jork
40 Stade

V. Meklenburg.
41 Schönberg
42 Grevismühlen
43 Wismar
44 Doberan
45 Rostock
46 Ribnitz
47 Gustrow
48 Malchin
49 Waren
50 Neubrandenburg
51 Neustrelitz
52 Parchim
53 Schwerin
54 Ludwigslust
55 Hagenow

Karte der Grossen und Übergrossen.



Karte der Mittelgrossen, Kleinen und Mindermässigen



XII.

Die Körpergrösse der Wehrpflichtigen in Mecklenburg.

Von

Oberstabsarzt **Meisner.**

Mit einer Tabelle und zwei Karten auf Tafel XI.

Quellen:

Ausser den auf Seite 235 des XIV. Bandes und auf Seite 101 des XVIII. Bandes angegebenen Quellen sind benutzt:

Gleinitz, Der Boden Mecklenburgs.
Beiträge zur Statistik Mecklenburgs, X. Band.
Boll, Mecklenburgs deutsche Colonisation.
Lisch, Ueber die Heimath der Colonisten Mecklenburgs. (Jahrbücher des Vereins für Mecklenburgische Geschichte, 13. Jahrgang.)
H. Ernst, Die Colonisation Mecklenburgs im XII. und XIII. Jahrhundert. (Beiträge zur Geschichte Mecklenburgs, 2. Band.)
H. Ernst, Die Colonisation von Ostdeutschland. (Progr. Nr. 465, 1888.)

Vorarbeiten und Untersuchungsplan.

Wie früher [1]) für die Provinz Schleswig-Holstein, die Hansestädte und den Regierungsbezirk Stade ist mit Genehmigung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums eine Zusammenstellung der verschiedenen Grössengruppen der Bewohner Mecklenburgs nach dem von Ranke gegebenen Vorgange aus den Vorstellungslisten der 34. (Grossherzoglich-Mecklenburgischen) Infanterie-Brigade für die einzelnen Aushebungsbezirke dieser Brigade gemacht worden. Diese Bezirke, welche an Umfang und Einwohnerzahl ungefähr den Kreisen in den preussischen Provinzen Schleswig-Holstein und Hannover entsprechen, sind auch für andere statistische Erhebungen, so für Stadt- und Landbevölkerung, Sterblichkeit, Farbe der Haut, Augen und Haare der Schulkinder, benutzt worden und gestatten somit die Vergleichung auf diesen Gebieten. Eine Vertheilung der einzelnen Grössengruppen auf die einzelnen Kirchspiele, wie sie für Schleswig-

[1]) Bd. XIV. u. XVIII.

Holstein ausgeführt wurde, war für Mecklenburg nicht ausführbar, für welches überhaupt das Quellenmaterial in dem Umfange, wie es für Schleswig-Holstein der Fall war, nicht zur Verfügung stand.

Wenn auch hierbei, wie für die vorangegangenen Studien, noch Vieles, so besonders auch umfangreichere Körpermessungen, fehlt, um endgültige Schlüsse zu ziehen, so glaubte sich Verfasser nicht auf die blosse Thätigkeit der Feststellung nackter Thatsachen zu beschränken, sondern auch auf Grund seiner unmittelbaren Anschauung von Land und Leuten in einem zeitlichen und räumlichen Umfange, wie schwerlich einer anderen Berufsart gewährt sein dürfte, seinen Gedanken in Bezug auf die Klärung der gefundenen Thatsachen nach bestem Können Ausdruck zu geben.

Geologische und ethnologische Vorbemerkungen.

Mecklenburg stellt in geologischer Hinsicht im Wesentlichen die Fortsetzung des östlichen Höhenzuges dar, welcher dem östlichen Theile von Schleswig und Holstein die eigenartige grosse Fruchtbarkeit und landschaftliche Anmuth gegeben hat.

Indem die Ostseeküste an der Mündung der Trave ihre vorwiegend meridionale Richtung in eine dem Breitengrade nach Osten folgende verändert und die Elbe sich mehr und mehr südwärts wendet, ist diesem Höhenzuge hier ein viel grösserer Raum zur Entwickelung gewährt. Er erreicht hier die ansehnliche Breite von 15 Meilen und steigt im ganzen südlichen Theile des Landes zu einer mehr zusammenhängenden Höhenschichte von über 100 m mit Erhebungen bis 170 m und darüber an.

Im Allgemeinen stellt er aber auch in Mecklenburg ein durchschnittenes Gelände dar mit einzelnen oder zu Ketten verbundenen Hügeln, die durch vielfach gewundene Thäler oder breite kesselartige Vertiefungen von einander getrennt sind, in denen die Flüsse ihren Lauf nehmen, oder sich zu mächtigen, fischreichen Landseen von einem sonst in Deutschland nicht erreichten Umfange ausbreiten, so dass z. B. der Müritzsee bei Waren in Deutschland an Grösse nur von dem Bodensee übertroffen wird. Aber auch tiefere Schluchten durchziehen das Gelände, in denen die dem Geschiebelehm entstammenden Steinblöcke wild durch einander liegen und Bilder schaffen, die an den Harz und an Thüringen erinnern. Indessen der bei Weitem grösste Theil dieses Geländes stellt zwischen den Erhebungen und Senkungen des Bodens weite ebene Hochflächen aus Geschiebemergel dar, die meistens zu fruchtbaren Aeckern bestellt sind, während die Niederungen um die Flussläufe und Wasserbecken ergiebiges Wiesenland bilden. Die Küste endlich fällt theilweise mit steilen Abbruchufern, welche von einem Kranze erratischer Blöcke umsäumt sind, in das Meer oder bildet, wo die Uferlandschaft flach ist, Dünen, welche die Mündung der grösseren Flüsse abgrenzen und zum Theil die haffartige Verbreiterung derselben bewirken.

Unterbrochen ist dieses Gelände an einzelnen Stellen durch mehr oder weniger ausgedehnte Haidestrecken.

Die grösseste, in den Aushebungsbezirken Ludwigslust, Hagenow und zum Theil auch Parchim, also im Südwesten des Landes gelegen, bietet neben den sumpfigen, flachen Niederungen, welche die Wasserläufe begleiten, und den mühsam bebauten Kornfeldern, vorwiegend nur Haidekrautstrecken und trockene Kieferwaldungen.

Das zweite Haidegebiet, das im Süden des Bezirkes Güstrow gelegen ist und gewissermaassen nur einen abgesprengten Theil des ersten darstellt, zeichnet sich durch Seen- und Waldreichthum aus.

Das dritte endlich zieht von der Mündung in nordöstlicher Richtung im Bezirk Ribnitz längs der Küste hin, an welcher der vorherrschende Nordwestwind allmälig seinen reichen Waldbestand lichtet.

Aber auch diese Haiden sind nicht so unergiebig wie in Schleswig und Holstein; denn sie zeichnen sich ausser durch ihren Reichthum an Wald auch durch einen solchen an Reh- und Dam- und selbst Edelwild aus.

Es sei hierbei erwähnt, dass durch diese Bodenbeschaffenheit auch Verhältnisse gegeben sind, welche einen sehr grossen Theil der Bevölkerung Mecklenburgs der Land- und Forstwirthschaft zuweisen, von der man annimmt, dass sie auch einen das Körperwachsthum fördernden Einfluss ausübt.

In den einzelnen Bezirken von Mecklenburg-Schwerin gehören von 1000 Einwohnern dem Berufe des Land- und Forstwirthes an in:

Schwerin	408
Hagenow	631
Ludwigslust	582
Parchim	545
Wismar	480
Grevesmühlen	644
Doberan	612
Rostock	286
Ribnitz	542
Güstrow	579
Malchin	567
Waren	622
im Durchschnitt	529

Diesen gegenüber stehen im Deutschen Reiche nur 425 pro Mille, während allerdings die preussischen Provinzen Preussen, Posen und Pommern und Oberbayern zum Theil sogar erheblich mehr bis 650 pro Mille aufweisen. In Mecklenburg-Strelitz, welches der grösseren Städte entbehrt, wird sich aller Wahrscheinlichkeit nach dieses Verhältniss noch wesentlich günstiger gestalten, als in Mecklenburg-Schwerin, und zum mindesten die Zahlen der am Besten gestellten Bezirke dieses Landes erreichen.

Bemerkenswerth ist ferner, dass von dem Küstengebiet der Bezirk Wismar die meisten nämlich $15\frac{1}{2}$ pro Mille, Fischerei treibende Einwohner gegen $4\frac{1}{2}$ pro Mille in ganz Mecklenburg-Schwerin besitzt.

Hand in Hand mit diesen einer möglichst vollkommenen Körperentwickelung auch in Bezug auf das Grössenwachsthum günstigen Fruchtbarkeits- und Berufsverhältnissen gehen die Ernährung und die sonstigen Lebensbedingungen der Einwohner Mecklenburgs, die in den Sterblichkeitszahlen dieser Länder zum Ausdruck kommen.

In einer 64jährigen Beobachtungszeit, von 1818 bis 1881, starb hier von allen Lebenden im jährlichen Durchschnitt ungefähr der 46ste. Danach würde sich die Sterblichkeit etwa ebenso wie in Schleswig-Holstein-Lauenburg, besser wie in Oldenburg und sehr viel besser als im Königreich Preussen stellen. Dagegen ist die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre, ausschliesslich der Todtgeborenen, in Mecklenburg mit 168 pro Mille, erheblich grösser als in Schleswig-Holstein und Oldenburg mit 134 pro Mille, und zwar ist sie in den Bezirken, deren Hauptbestandtheil eine grössere Stadt bildet, wie Rostock, Wismar, Schwerin, oder deren Boden geringere Fruchtbarkeit zeigt, wie Ludwigslust, am grössesten, während die fruchtbareren Bezirke, wie Grevesmühlen, Doberan, Ribnitz, durch die geringste Kindersterblichkeit ausgezeichnet sind.

In ethnologischer Beziehung zeigt Mecklenburg ein wesentlich anderes Verhalten, als sein Nachbarland Schleswig-Holstein, zunächst in Bezug auf das Vorkommen der Blonden und Braunen:

	Von 100 Schalkindern waren blond	Von 100 Schalkindern waren braun	Auf 100 Braunäugige kommen Blauäugige	Auf 100 Braunhaarige kommen Blondhaarige	Auf 100 Grauäugige kommen Helläugige
In Schleswig-Holstein	43	7	33	23	40
„ Mecklenburg	43	10	42	30	37

Blonde sind somit ebenso häufig wie in Schleswig-Holstein; häufiger aber sind die Braunen, Braunäugigen und Braunhaarigen, seltener die Grauäugigen.

Die Blonden sind am häufigsten in Grevesmühlen, Ribnitz, Schönberg, Doberan und Parchim, am seltensten in Ludwigslust, Waren und Schwerin; die Braunen am häufigsten dort, wo die Blonden am seltensten waren, und ausserdem in Neustrelitz, Neubrandenburg und Wismar, am seltensten in Grevesmühlen, Schönberg und Doberan.

Im Uebrigen verhält sich Mecklenburg ähnlich wie Holstein, indem es die Fortsetzung des norddeutschen Gebietes darstellt, auf welches sich die vorzugsweise vom Niederrhein und Friesland und von Westphalen aus nach Osten gerichtete Colonisationsbewegung vom 12. Jahrhundert an erstreckt hat. Indessen, wenn es sich in Holstein und Lauenburg aller Wahrscheinlichkeit nach um eine Regermanisirung des von slavischen Stämmen besetzten Landes gehandelt hat, so wird man wenigstens von dem östlichen Theile Mecklenburgs, der auch heute noch der wendische Kreis heisst, annehmen können, dass es sich hier um die Niederwerfung einer sesshafteren und älteren slavischen Bevölkerung gehandelt hat. Denn hier finden wir nicht bloss die slavischen Orts-, sondern auch die slavischen Familiennamen in ausgedehnterer Verbreitung, hier in der That noch typische Reste einer slavischen Bewohnerschaft, hier in alten Sagen und Gebräuchen Anklänge nicht an den deutschen Wodan, sondern an den slavischen Radagast, dessen Heiligthum — die Rhetra — hier zu suchen und wohl auch zu finden ist[1]), hier ein viel langsameres Fortschreiten der Colonisationsarbeit, als wie in Wagrien und Polabien, d. h. im östlichen Holstein und Lauenburg[2]).

[1]) Neuerdings wurde eine kleine Insel im Tollensesee bei Wustrow dafür gehalten.

[2]) Sie fand ihren Abschluss erst nach 1250 durch Gründung der Städte Grabow, Neubrandenburg und Friedland, durch Besiedelung der Teldau und durch die Anlegung der Hagerdörfer.

Diese Colonisation nahm ihren Anfang 1160 mit der Besiegung Niklot's durch Heinrich den Löwen, welcher Parchim, Malchow im Bezirk Waren, Schwerin und Ihlow östlich und das alte Mecklenburg südlich von Wismar an seine Hauptleute gab, die diese Bezirke wohl vorzugsweise mit Leuten aus ihrer Heimath, aus der Gegend von Braunschweig, Hildesheim und Hagen in Westphalen besetzten; nur die Burg Mecklenburg erhielt eine flamländische Besatzung, die indess dem bald nachher erfolgten Angriffe der Slaven in schrecklichem Blutbade erlag. Heinrich drängte zwar in der Folge die Slaven bis nach Vorpommern zurück, trat aber dann, als ihn innere Wirren in die Heimath riefen, das ganze Land mit Ausnahme von Schwerin an Pribislaw, den Sohn Niklot's, ab, der viele des Ackerbaues und der Anlegung von Wohnstätten kundigere Niedersachsen zu den eingeborenen Slaven herbeizog und Burgen, Städte und Klöster, so Doberan 1171, durch sie gründete. Ausser diesen deutschen Elementen kamen aber auch zu jener Zeit von Seeland Cisterziensermönche und Laienbrüder über die Ostsee und liessen sich im Osten nieder in Ribnitz, wo ein Dänendorf und eine Dänschenburg noch von ihnen kündet, und in Malchin, wo das Kloster Dargun westlich von Demmin von ihnen angelegt wurde. Das Kloster Broda in der Nähe von Neubrandenburg gründeten dagegen Prämonstratenser, die dem Bisthum Havelberg angehörten.

Unter deutscher Oberhoheit blieb nur das Land im Süden und zu beiden Seiten des Schweriner Sees. Hier vollzog sich besonders auch mit Hülfe der geistlichen Herren die Besetzung des Landes mit Westphalen so schnell und so vollständig, dass sehr bald fast alle slavischen Dörfer verschwanden. Ausserdem aber hatte sich auch eine einigermaassen geschlossene deutsche Bevölkerung in den sogenannten schwarzen Dörfern erhalten, die sich 14 oder 15 an der Zahl von Doberan bis an die obere Warnow hinziehen. Diese der ältesten Einwanderung angehörigen Colonnen zeichnen sich noch heute durch eine eigenthümliche Tracht und durch eine gewisse Abgeschlossenheit in Bezug auf ihre Heirathen aus.

Rein slavisch blieb damals um 1230 noch der ganze südöstliche Theil von Mecklenburg — Neustrelitz, Neubrandenburg und der grösste Theil von Malchin, Güstrow und Waren — wo unter den slavischen Circipanern und Lutizen das Heiligthum — die Rhetra — blühte. Ausserdem aber sassen noch geschlossene slavische Reste vorwiegend in den Gegenden, in denen den Deutschen wegen der Magerkeit des Bodens der Anbau nicht lohnend genug erschien, so um Malchow und Röbel im Bezirk Waren und besonders in den Ländern Jabel und Weningen, d. i. dem Bezirke Ludwigslust und einem Theile von Hagenow, wo nach Reuter der Herrgott bei Erschaffung der Welt seine Streusandbüchse ausgestreut hat, und in den jetzt zu Hannover gehörenden rechts- und linkselbischen Theilen der Aemter Dannenberg und Lüchow, deren Bewohner am Ende des 18. Jahrhunderts noch wendisch sprachen. Im Gegensatz zu den schwarzen Bauern bei Doberan heissen heute noch die Anbauer im alten Jabel die grauen Bauern und um Röbel und Malchow finden sich noch häufig die slavischen Namen der Gamm, Pritzbuer, Dargatze, Stensloff u. a.

Ausserdem hielten sich Slaven noch ziemlich lange auf der Insel Pöel vor Wismar.

Indess auch der fruchtbare Südosten von Mecklenburg wurde nach erneuten Niederlagen der Slaven durch den Bischof von Schwerin und den Fürsten von Rostock mehr und mehr von Deutschen besetzt, die grösstentheils der Heimath der alten Besiedler Mecklenburgs entstammen, theilweise aber auch von Süden, aus der Mark Brandenburg, vom Bisthum Havelberg herbei-

zogen, und so unter Anderem wohl auch wieder flamländische Elemente in jene Gegenden gebracht haben.

Noch später zogen sowohl die grösseren Städte wie auch die grossen Güter fremdartige Elemente aller Art in das Land. Wie besonders die Hafenstädte Rostock und Wismar ihre Thore dem Zugang einer bunt gemischten handel- und schifffahrttreibenden Bevölkerung öffneten, so erschienen auf den grossen Gütern die sogenannten Hofgänger als Vertreter fast jeglichen Standes und jeglicher Herkunft. Vorwiegend aber waren es dort die Juden und hier die Polen, welche sich zu den früheren Anbauern des Landes gesellten; auch Holländer und Dänen sind den ersten Ansiedlern aus ihren Ländern gefolgt, diese vorwiegend an die Küste, wo sie Schifffahrt treiben, jene auf das Land, wo sie als Viehzüchter und Meier thätig sind.

Die Hauptmasse der Mecklenburger stammt aber auch heute noch aus Westphalen und Niedersachsen. Die Bauernhäuser mit Giebel und Scheuerdiele ohne Schornstein, der Pflug mit Ochsen im viereckigen Doppeljoche, die lange, schmale, dünne Sense, das Sielengeschirr der Pferde, die Gleichartigkeit der plattdeutschen Mundart, die Dorfnamen mit der Endung auf hagen — alles dieses sind Erinnerungen an die Einwanderung dieser Ansiedler. Der Name Westphal ebenso wie der Name Sass ist sehr verbreitet; unter den rund 5500 Wehrpflichtigen führten ihn je 20 Familien. Dem entsprechend sind auch die meisten Familiennamen niederdeutschen Ursprungs.

Demnächst sind die wendischen Namen am häufigsten, die etwa 9 Proc. von allen ausmachten; der Name Wendt fand sich als Familienname elfmal. Man muss indess unter den wendischen Namen solche unterscheiden, die sich gewissermaassen den ältesten Formen anschliessen, wie Begahl, Jalass, Jastram, Venzier, Sabahn, Passehl, Laudan, Porthun u. a., und solche, die auf die Endung —ow ausklingen, wie Pandekow, Levetzow, Siggelkow u. a.; letztere findet man ziemlich gleichmässig über das ganze Land, selbst bis in das Schönbergsche hinein, erstere drängen sich an den Wohnsitzen der ältesten wendischen Einwohner, im Lande Jabel und im Lande Turne, d. i. Ludwigslust und der südwestliche Theil von Waren, zusammen. Nur vereinzelt finden sich die Namen Dähn, Dehn = Däne, Flemming = Vläminger, Frank und Holst = Holsteiner. Indess gelang der Nachweis von Familiennamen inseldänischen oder holländischen Ursprunges nicht, es sei denn, dass Plog und Lan auf ersteren hindeuten. Auch süddeutsche Elemente sind sicherlich durch die Errichtung von Städten und Klöstern in das Land gekommen, so durch die Prämonstratenser, welche das Kloster Broda bei Neubrandenburg errichteten, und später noch durch die Hansa und durch den 30jährigen Krieg.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung führen aber schliesslich zu der Annahme, dass auch noch eine Einwanderung anderer Art, als die oben geschilderte, stattgefunden haben muss, weil diese das Vorkommen der zahlreichen grossen und übergrossen Menschen in Mecklenburg nicht zu erklären vermag. Als Vertreter dieser Grössengruppen werden auch hier wieder die Friesen gesucht werden müssen, von denen es an sich schon nicht wahrscheinlich ist, dass sie auf ihrem Ansiedlungszuge gen Osten im östlichen Holstein plötzlich Halt gemacht haben werden. Und in der That, den Namen Freese trugen unter 5500 Wehrpflichtigen Mecklenburgs 18 Familien, und Namen, wie sie im Eiderstedtischen vorkommen, als Jensen, Peters, Harms, Jöns, Eggers, u. a., waren nicht weniger als 250 unter den 5500 zu finden.

Die Kleinen und die Grossen in Mecklenburg.

Im ganzen Lande finden sich unter 100 Wehrpflichtigen 13 Kleine unter 162 cm, 48 Mittelgrosse von 162 bis 169 cm und 39 Grosse über 169 cm Leibeslänge. Von ersteren sind 2 Mindermässige unter 156 cm, von letzteren 14 Uebergrosse über 174 cm Leibeslänge. Diese erreichen als äusserste Grenze in einem Falle 190 cm, über jene konnte eine solche nicht ermittelt werden.

Der Index, d. h. die am häufigsten vorkommende Leibeslänge der Mecklenburger beträgt 167, die Durchschnittsgrösse 168 cm. Eine Vergleichung mit seinen westlichen Nachbarländern ergiebt Folgendes:

	Mindermässig	Klein	Mittelgross	Gross	Uebergross	Durchschnittsgrösse	Index
Schleswig	19	128	479	393	136 pr. M.	168 cm	167 cm
Holstein	19	129	493	377	127 „	169 „	168 „
Stade	47	167	479	356	117 „	164 „	165 „
Mecklenburg	20	127	479	394	135 „	168 „	167 „

Nur wenig macht sich der städtische Einfluss in Mecklenburg auf die Vertheilung der Grossen und der Kleinen geltend. Denn von den drei Bezirken, deren Mittelpunkt eine grössere Stadt bildet, hat nur Schwerin eine grössere Anzahl Kleiner und Wismar eine grössere Anzahl Mindermässiger aufzuweisen, während Rostock eine grössere Anzahl Mittelgrosser stellte. Freilich fehlt hier bei Einwohnerzahlen von 31 000, 15 000, 40 000 Köpfen der eigentliche die Zahl der Kleinen und Mindermässigen sonst steigernde Einfluss der Grossstädte.

In Wismar fällt ausserdem die verhältnissmässig hohe Zahl der Seefischerei treibenden Bevölkerung mit dem häufigeren Vorkommen der Mindermässigen zusammen. Dasselbe gilt vielleicht auch von Ribnitz, in dessen Bezirke sich viele Seefahrer stellten.

Die grössere Fruchtbarkeit deckt sich mit der grösseren Häufigkeit der Grossen und der Uebergrossen in Schönberg, Grevesmühlen, Wismar, Doberan, Parchim und Neubrandenburg, die geringere mit der grösseren Häufigkeit der Kleinen und der Mindermässigen in Hagenow, Ludwigslust, zum Theil auch wohl Schwerin, Ribnitz, Güstrow, in deren Bezirken mehr oder weniger grosse Haidestrecken eingestreut sind.

Die grössere Kindersterbliebkeit fällt in Bezug auf die Unfruchtbarkeit des Landes nur in Ludwigslust, in Bezug auf den städtischen Einfluss nur in Wismar und besonders in Schwerin mit dem häufigeren Vorkommen der Kleinen und der Mindermässigen zusammen.

Sehr viel anders stellt sich die Sache schon bei einer Vergleichung der verschiedenen Grössengruppen mit dem Vorkommen der Blonden und der Braunen in Mecklenburg.

In überraschender Weise fällt hier das Auftreten der Blonden mit demjenigen der Grossen und der Uebergrossen in Schönberg, Grevesmühlen, Doberan zusammen, in deren Bezirken sich die Procentzahlen nach beiden Richtungen hin weit über den Durchschnitt des ganzen Landes erheben und ebenso die übrigen Gruppen der Kleinen und Mindermässigen, wie die der Braunen weit unter dem Durchschnitt zurückbleiben. Die einzige Ausnahme von der Regel macht der Bezirk Ribnitz, wo die Blonden mit den Kleinen und Mindermässigen zusammen häufiger auftreten.

Die Braunen zeigen sich in Gemeinschaft mit den Kleinen und zum Theil auch Mindermässigen in Schwerin, Ludwigslust, Neustrelitz, sowie auch vorwiegend in der Gestalt der Braunhaarigen in Hagenow. Ausnahmen sind Waren, wo sie mit den Mittelgrossen, Neubrandenburg und Wismar, wo sie mit den Grossen und Uebergrossen, in letzterem Bezirke allerdings auch zugleich mit den Mindermässigen auftreten.

Was die Grauäugigen betrifft, so sind sie ohne Betheiligung anderer Grössen- oder Farbengruppen mit den Mittelgrossen zusammen in den Bezirken Malchin und Güstrow. Ausserdem aber neben Kleinen und Braunen in Ludwigslust und Waren. Diese Ergebnisse würden somit die Ansicht begründen, dass die Grauäugigen nicht, wie angenommen worden ist, die charakteristische Eigenschaft eines slavischen Volksschlages, sondern den Ausdruck einer Vermischung eines blonden und eines braunen Volksschlages darstellen; denn umgekehrten Falles würde man die Grauäugigen und Mittelgrossen ohne Betheiligung anderer Gruppen in jenen Bezirken zu suchen haben.

Eine Bestätigung dieser Ansicht findet man auch in dem Verhalten der einzelnen Gruppen in dem Bezirk Rostock, in welchem Blonde und Braune und Grauäugige ohne jegliches Vorwiegen der einen oder der andern nur mit dem häufigeren Auftreten der Mittelgrossen zusammen vorkommen. Ausnahmen bieten nur Schwerin, Hagenow und Wismar, wo die Grauäugigen mit den Kleinen, in letzterem Bezirk mit den Grossen zusammentreffen.

Daraus erhellt, dass auch hier in Mecklenburg, sowie in Schleswig-Holstein und dessen Nachbarländern vorwiegend der ethnische Einfluss auf das Vorkommen der Grossen und der Kleinen wirksam gewesen ist.

Wenn in Schönberg, Grevesmühlen und Doberan, unter Ausschluss der übrigen Grössen- und Farbengruppen, die Blonden mit den Grossen und Uebergrossen in demselben Verhältniss wie in den nachweislich vorwiegend von Friesen besiedelten Kreisen an der Nordsee und Elbe vorkommen, so kann man schliessen, dass auch in diesen Bezirken das häufigere Vorkommen der Grossen und der Uebergrossen auf friesischem Einfluss beruhe.

Dasselbe gilt auch wahrscheinlich noch von dem Bezirke Rostock, in welchem unter dem vorwiegend städtischen Einflusse sich das Mischungsverhältniss in den meisten Grössen- und Farbengruppen genau dem Durchschnitt des ganzen Landes anpasst. Von letzteren sind nur die Braunhaarigen, von ersteren die Mindermässigen und die Kleinen, sowie die Uebergrossen seltener, wogegen die Mittelgrossen häufiger werden. Der Ausfall der Kleinen und Braunhaarigen deutet auch hier auf eine ursprünglich vorwiegend grosse und blonde Bevölkerung hin.

Etwas anders im Gegensatz zu diesen Bezirken gestaltet sich das Verhältniss in Parchim, wo die Grossen und Uebergrossen in grösserer Zahl auftreten, ohne dass sich das Vorkommen der Blonden über den Durchschnitt des Landes erhebt und die Braunhaarigen sogar häufiger sind. Es hängt dies vielleicht damit zusammen, dass die erste Besiedelung wegen der Unfruchtbarkeit des Bodens spurlos an diesem Bezirke vorüberging. Es bildet ferner gewissermaassen den Uebergang zu Neubrandenburg und Wismar, wo Grosse und Uebergrosse mit Braunen, Braunäugigen und Braunhaarigen sehr viel häufiger werden als sonst. Diese Verhältnisse dürften sich vielleicht durch die Niederlassung von Ansiedlern, deren Eigenart auf eine südlichere Abstammung hinweist, erklären lassen. Erwähnt sei nur, dass, während im Norden längs der Küste

die Cisterzienser ihr Colonisationswerk verrichtet haben, hier die Prämonstratenser, indem sie das Kloster Broda bei Neubrandenburg gründeten, von dem benachbarten Havelberg aus sich ausbreiteten. Aehnliche Verhältnisse zeigten auch die Bezirke Bremen, Lübeck und Kiel, in deren Bereich die ansehnlichen Klostergüter der ebenfalls dem Süden entstammenden Benedictiner liegen. In der Probstei im Kreise Kiel finden sich noch Kunsterzeugnisse, die dem fernen Süden entstammen, so die eigenartigen Spitzen, die italienischen Mustern (points de Venise) entsprechen.

Auch die Anlage fester, wall- und grabenumwehrter Städte, die sehr bald sich zu ansehnlichen Handelsemporen aufschwangen, haben sicherlich auch südliche Elemente herangezogen. Einzelne Theile von Wismar und Neubrandenburg erinnern an Nürnberg, Strassenbenennungen, wie Beguinenstrasse, Beguinenberg, an südwestdeutschen Ursprung. Die grossen braunen Menschen in diesen Bezirken, unter denen übrigens die Uebergrossen seltener sind, als in den eigentlichen Friesenbezirken, zeigen nur zu häufig in ihren körperlichen Eigenschaften Abweichungen von dem sonst über das Land verbreiteten Friesentypus, so besonders in Bezug auf die grosse runde Schädelform und den kurzen Fuss.

In Wismar kommen aber auch ausserdem noch andere Elemente zur Wirkung, welche theilweise über die Ostsee von den dänischen Inseln herkamen, theilweise aber auch noch der ältesten slavischen Besiedelung, die sich auf der Insel Pöel lange erhalten hat, angehören mögen. Durch sie mag sich die grosse Zahl der Mindermässigen erklären, die hier auftreten.

Kleine und Braune finden sich unter Ausschluss der übrigen Grössen- und Farbengruppen vorwiegend in Hagenow und Ludwigslust und demnächst in Schwerin und Neustrelitz, mithin in denjenigen Bezirken, in denen das slavische Element sich am längsten gehalten hat und, wie in jenen ersten Bezirken, sich noch hält. In Schwerin mögen vielleicht jüdische Einflüsse sich an dem häufigeren Auftreten der Kleinen und der Braunen betheiligt haben; ausserdem aber deutet die Zahl der Uebergrossen, welche hier den Durchschnitt des Landes erreicht, auf die oben geschilderten Einflüsse.

Weniger zum Ausdruck kommen diese Verhältnisse, wo eine noch umfangreichere Vermischung des slavischen Elementes mit den deutschen Ansiedlern stattgefunden hat, in Güstrow und Waren und schliesslich auch in Malchin. Hier ergiebt sich dasselbe Bild wie in Rostock, indem auch hier allein die Mittelgrossen den Durchschnitt des Landes übersteigen; indess mit dem Unterschiede, dass Kleine und Mindermässige und, mit Ausnahme von Malchin, auch die braunen Elemente häufiger sind. Somit würde sich hier ein früheres Vorwalten slavischer Bevölkerung ergeben, die in der That sich noch in geschlossener Weise westlich des Müritz in kleineren Bezirken erhalten hat.

In Ribnitz endlich, wo Mindermässige, Kleine und Blonde vorwiegen, wird man ungezwungen inseldänischen Einfluss annehmen können. Denn denselben Verhältnissen begegnet man im Kreise Hadersleben, und dieser Theil des Landes streckt sich am weitesten nach Norden den dänischen Inseln entgegen und weist, wie bereits geschildert ist, in einzelnen seiner Ortsnamen auf dänische Besiedelung hin.

Schlussbemerkungen.

Die beigegebenen, nach dem von Ranke gegebenen Vorgange angefertigten Karten geben ein Bild der Vertheilung der einzelnen Grössengruppen in den Aushebungsbezirken des ganzen deutschen Küstengebietes zwischen Weser- und Recknitzmündung.

Dieselbe dient zugleich zur Erläuterung der in Bd. XVIII enthaltenen Ausführungen über die Vertheilung der Grossen und der Kleinen in dem grösseren Rahmen der einzelnen Aushebungsbezirke in der Provinz Schleswig-Holstein, den Hansestädten und dem Regierungsbezirk Stade.

Für Mecklenburg ergiebt sich aus dieser Karte, dass es in Bezug auf die Grössenverhältnisse seiner Bewohner ebenso günstig gestellt ist wie Schleswig, besser wie Holstein und sehr viel besser wie Stade.

Grosse und Uebergrosse finden sich auf der Strecke von der Trave- bis zur Warnowmündung in derselben Menge, Uebergrosse verhältnissmässig sogar noch häufiger, als in den friesischen Bezirken von Schleswig, Holstein und Stade; ausserdem aber noch in Neubrandenburg und Parchim ebenso häufig, wie in und zwischen den alten Culturstätten Bremen und Verden an der Weser. In den slavischen Bezirken Hagenow und Ludwigslust sind sie ebenso selten, wie unter inseldänischem Einflusse auf Alsen und unter grossstädtischem in Hamburg; sind aber trotzdem noch sehr viel häufiger, als auf der ganzen Geest von Stade.

Kleine finden sich ausser in den erwähnten slavischen Bezirken noch in Schwerin ebenso häufig, wie in den unter inseldänischem Einfluss stehenden Bezirken Nordschleswigs, wie in Rendsburg, sowie südlich und nördlich von den Grossstädten Hamburg und Altona längs der Elbe; seltener indessen wiederum, als auf der ganzen Geest von Stade. Mindermässige sind nur dort häufiger, wo, wie auf Alsen, dänische Einflüsse angenommen werden können, in Wismar und Ribnitz; sehr viel seltener aber sind sie, wie in Hamburg und Altona und im ganzen Regierungsbezirk Stade, mit Ausnahme der äussersten friesischen Nordspitze und der Bezirke Bremen, Achim, Rothenburg, Verden. Am seltensten sind die Kleinen in Grevesmühlen und Doberan, so selten wie sonst nur in Eiderstadt. Ebendort, sowie in Schönberg und in Neustrelitz und Waren, sind die Mindermässigen ebenso selten, wie in Tondern, Stormarn und Oldenburg.

Indess erst wenn man diese Karten mit den Karten der Blonden, Braunen, Braunäugigen Braunhaarigen und Grauäugigen vergleicht, fallen gewisse Eigenthümlichkeiten der Mecklenburger auf.

Neben den Blonden, welche hier ebenso häufig sind, wie in Schleswig und Holstein, und nur in den Bezirken Schwerin, Ludwigslust und Waren in gleicher Weise seltener werden, wie in Lübeck, Rendsburg, Schleswig, Eiderstadt, Altona, den hannoverschen Elbmarschen und Bremen, erreichen die Braunen nur hier, mit Ausnahme von Lübeck, und zwar vorzugsweise in Wismar, Schwerin, Ludwigslust, Waren, Neubrandenburg und Neustrelitz, in den ganzen unterelbischen Ländern mehr als 10 Proc. gegen 7 Proc. in Schleswig-Holstein, 6 Proc. in Stade und 8 Proc. in Bremen.

Dem entsprechend sind auch die Braunäugigen häufiger, ungefähr 42:33 sonst, und zwar vertheilt über das ganze Land, mit Ausnahme von Malchin, Ribnitz, Doberan, Grevesmühlen,

Schönberg, wo theils dänischer, theils friesischer Einfluss vorwaltet. Indess sie finden sich, abgesehen von Lübeck, auch in Bremen und weseraufwärts in derselben Menge und sind im grössten Theile von Stade, in ganz Holstein, in Eiderstedt und an der Ostküste von Schleswig immer noch in einer Menge von 30 bis 40 auf 100 Blauängige vorhanden. Daraus lässt sich erschliessen, dass die Braunängigkeit nichts eigenthümlich Slavisches ist.

Anders verhält es sich mit der Braunhaarigkeit. Dieselbe ist für das Gebiet von Weser bis Recknitz etwas eigenthümlich Mecklenburgisches. Nur hier drängen sich die Braunhaarigen in Mengen von 30 gegen 18 bis 23 auf 100 Blondhaarige, und zwar in Hagenow, Ludwigslust, Wismar, Güstrow, Parchim, Waren, Neubrandenburg und Neustrelitz, also in den Bezirken, in denen slavische Elemente den längsten Widerstand geleistet haben, zusammen. Von den westlich gelegenen Bezirken überschreiten nur in Lübeck und Rendsburg die Braunhaarigen die Zahl 25, die sie sonst auch in ganz Mecklenburg, mit der einzigen Ausnahme von Schönberg, erreichen.

Aus dem Vorhergehenden ergiebt sich, dass die Zunahme der Braunen nur auf Kosten der Grauängigen geschehen konnte, die sich mit Ausnahme von Schwerin und Ludwigslust, wo sie am häufigsten sind, in ähnlicher Weise gleichmässig vertheilen, wie in Stade, wo sie sonst nur im Bremischen und in den Elbmarschen häufiger werden. In Holstein und Schleswig sind sie dagegen viel häufiger, indem sie sich besonders von dem unteren Laufe der Elbe über den Rücken von Holstein nach der Ostküste von Schleswig hin verbreiten. Mecklenburg steht dadurch in einem gewissen Gegensatze zum Regierungsbezirke Stade, wo nicht die Braunen, sondern die Blonden auf Kosten der Grauängigen häufiger sind. Auch aus diesem Umstande dürfte zu erschliessen sein, dass die grauen Augen nicht der Ausdruck eines besonderen Volksschlages, sondern derjenige der Vermischung verschiedenartiger Volksschläge ist.

Blonde über 40 Proc. trifft man in diesem ganzen Gebiete überall da, wo mehr als 35 Proc. Grosse und 10 Proc. Uebergrosse vorkommen — die einzigen Ausnahmen von dieser wenigstens in Schleswig-Holstein und Mecklenburg ausgedehnten Verbreitung der Grossen sind: Sonderburg, wo die Grossen fehlen, Eiderstedt, Schleswig, Rendsburg, Altona, Kehdingen, Jork, Bremen, Lübeck, Schwerin und Waren, wo die Blonden seltener sind. Wo Grosse über 40 Proc. vorkommen, da finden sich überall auch Blonde über 40 Proc., mit Ausnahme von Eiderstedt, Bremen und Lübeck. Wo sich beide zusammen finden, wird man wohl ohne Bedenken das Vorkommen friesischen Einflusses annehmen können.

Kleine über 20 Proc. und Mindermässige über 2 Proc. und Blonde über 40 Proc. finden sich zusammen vorwiegend auf der Geest des Regierungsbezirks Stade (Neuhaus, Lehe, Geestemünde, Bremervörde, Zeven, Rothenburg, Osterholz, Blumenthal), im nördlichen Schleswig (Hadersleben, Sonderburg, zum Theil auch Flensburg) und an der mecklenburgischen Küste (Ribnitz, Wismar). Es ist nicht unwahrscheinlich, dass, wie bereits erwähnt worden ist, das gemeinsame Vorkommen der Kleinen und Blonden an der Ostseeküste von inseldänischen Einflüssen abhängt, während das Auftreten derselben in Stade sich nur durch Einwanderung aus dem Süden erklären lassen dürfte. Möglich ist es, dass sich dieser Zug auch weiter nach Norden bis auf die dänischen Inseln fortgepflanzt hat; andernfalls würde man die Wurzeln des kleinen blonden Volksschlages, wie an den Ostseeküsten in den russischen Ostseeprovinzen, anderwärts zu suchen haben. Dies vorausgesetzt, dürfte es sich hier vielleicht um finnische Elemente

handeln, von denen auch schon Beda spricht, dort aber um Celten, deren Zug nach Norden weserabwärts Virchow annimmt [1]).

Braune über 10 Proc. treten mit Grossen über 35 Proc. und Uebergrossen über 10 Proc. nur auf in Neubrandenburg, Neustrelitz, Waren und Schwerin; Braunäugige über 40 Proc. dagegen ausserdem in Rostock, Wismar, Güstrow, ferner in Lübeck, Bremen, Achim, Verden; Braunhaarige über 30 Proc. nur in den angeführten mecklenburgischen Bezirken von Rostock, Schwerin und Parchim. Grosse über 40 Proc. finden sich zusammen mit Braunen nur in Neubrandenburg, mit Braunäugigen in Neubrandenburg, Wismar, Lübeck, Altona, Bremen, Achim und Verden, mit Braunhaarigen ausserdem in Parchim, Neubrandenburg und Wismar. Es ist schon oben darauf hingedeutet worden, dass die Heimath der grossen braunen, besonders braunäugigen Menschen vielleicht am Main und noch weiter südlich zu suchen ist.

Braune über 10 Proc. und Kleine über 15 Proc. oder Mindermässige über 2 Proc. treten nur in den mecklenburgischen Bezirken Neubrandenburg, Ludwigslust, Schwerin und Wismar, Braunäugige über 40 Proc. ausserdem in Güstrow und Hagenow, Braunhaarige über 30 Proc. auch noch in Parchim, aber nicht in Schwerin zusammen auf. Sie verbreiten sich also über Gebiete, die zum Theil noch slavische Bewohner haben, zum Theil erst spät colonisirt worden sind [2]).

Grauäugige über 40 Proc. treffen mit Kleinen über 15 Proc. und Mindermässigen über 2 Proc. zusammen in Ludwigslust und Schwerin — hier wohl als Mischungsergebniss zwischen Friesen und Slaven —; in den hannoverschen und holsteinschen Elbmarschen — hier als solches mit Holländern, in Rendsburg und in Sonderburg. Andererseits finden sie sich mit Grossen über 40 Proc. und Uebergrossen über 15 Proc. in Lübeck, Oldenburg, Kiel, Steinburg, Eiderstedt, Bremen, Achim, Verden — also zum grössten Theil in Gegenden, wo die ältesten Culturstätten des Landes liegen, vielleicht als Mischungsergebniss mit grossen braunen Menschen, deren Heimath am nördlichen Fusse der Alpen zu suchen ist.

---

[1]) Die Finnen (Esthen, Liven) gelten allgemein für klein und weisen viele Blonde auf (Virchow); dasselbe kann von den Celten angenommen werden, denn die Einwohner von Wales folgen in der Reihe der Grossen hinter den Deutschen (Baxter) und unter den Basken kommen ebenfalls viele Blonde vor (Peschel).

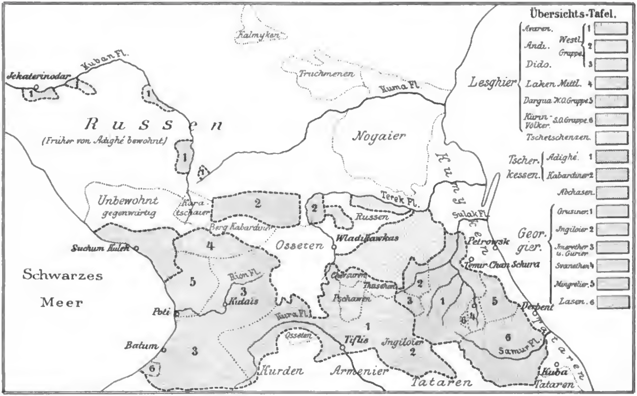
[2]) 1882 waren in Russland von den Wehrpflichtigen 27 pro Mille kleiner als 153 cm und nur 119 pro Mille grösser als 169 cm (Spect. mil.); in Oesterreich lieferten die Deutschen, die Czechen und die Kroaten unter 10 Proc., die Rumänen, die Magyaren, die Ruthener von 10 bis 20 Proc., die Slovaken und die Polen über 20 Proc. Wehrpflichtige, durchschnittlich 12 Proc. unter 155 cm Leibesgrösse.

Tabelle.

Bezirke	Von 100 Einwohnern waren		Von 100 Wehrpflichtigen waren					Von 100 Schulkindern waren		Auf 100 Blauäugige kommen Braunäugige	Auf 100 Blondhaarige kommen Braunhaarige	Auf 100 Helläugige kommen Grauäugige
	städtisch	ländlich	mindermässig	klein	mittelgross	gross	übergross	blond	braun			
Schwerin	59	41	2	15	47	38	14	40	11	50	28	41
Hagenow	37	63	3	18	47	35	11	41	10	42	34	39
Parchim . : . .	45	55	2	11	46	43	15	43	10	39	31	35
Ludwigslust . .	42	58	2	16	50	34	9	37	11	49	33	45
Waren	38	62	—	13	50	37	12	40	11	46	31	40
Malchin	43	57	2	12	51	37	13	42	9	40	27	38
Güstrow	42	58	2	13	51	36	10	41	10	43	31	40
Ribnitz	46	54	4	14	48	38	10	48	9	33	27	31
Rostock	71	29	1	11	50	39	13	43	10	42	28	37
Doberan	39	61	1	10	46	44	15	45	8	36	27	35
Wismar	52	48	4	12	47	41	18	41	11	42	37	39
Grevesmühlen . .	36	64	2	9	46	45	19	49	8	30	28	31
Schönberg . . .	?	?	1	12	35	53	24	46	7	35	21	36
Neustrelitz . . .	?	?	1	14	49	37	13	43	11	43	33	31
Neubrandenburg	?	?	2	10	44	46	15	41	11	46	31	37
Im Ganzen . .	47	53	2	13	48	39	14	43	10	42	30	37

Karten-Skizze der Völker des Kaukasus.

(Die nicht schraffirten Flächen sind von arischen und tatarischen Völkern bewohnt.)



XIII.

Kopfmessungen kaukasischer Völker.

Von

von Erckert.

(Fortsetzung.)

Mit einer Kartenskizze auf Tafel XII.

X. Tataren

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse 1 Grösste Länge des Kopfes	2 Grösste Breite des Kopfes	3 Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	4 Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	5 Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	6 Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	7 Gesichtsbreite. Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	8 Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	9 Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	10 Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	11 Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	12 Höhe der Nase
			1. Aderbeidshan-Tataren											
1	30	Transkaukasien	180	146	123	175	128	—	133	91	115	30	91	57
2	50	"	196	154	135	193	118	—	145	100	105	30	91	49
3	—	"	187	147	140	175	133	—	147	102	107	31	93	66
4	—	"	174	141	139	160	139	—	155	91	106	30	89	57
5	—	"	179	156	124	165	120	—	155	108	112	31	91	53
6	—	"	184	150	140	192	128	—	142	110	120	32	88	63
7	—	"	183	139	118	167	120	—	130	86	110	28	88	50
8	—	"	182	151	140	189	122	—	155	96	109	37	98	51
9	—	"	186	151	116	173	126	—	131	89	105	31	91	65
10	20	"	196	152	145	180	115	77	140	98	101	32	92	52
11	17	"	174	141	128	158	102	64	132	100	100	28	84	46
12	25	"	183	146	132	170	115	73	134	95	100	30	92	53
13	25	"	186	142	128	172	120	76	135	103	107	31	91	55
14	—	"	179	148	120	167	116	77	133	105	103	33	94	48
15	30	"	182	135	123	155	113	77	124	96	98	32	88	57
16	21	"	201	146	147	194	131	84	136	103	113	26	92	57
17	—	"	184	142	112	167	112	74	133	94	113	33	92	54
18	25	"	183	146	130	187	129	75	128	91	105	30	88	54
19	20	"	173	150	130	172	126	88	138	99	116	32	91	55
20	—	"	200	149	137	178	123	78	137	101	113	37	94	50
21	22	"	184	157	129	166	114	70	139	101	113	32	93	55
22	25	"	176	153	127	167	116	78	136	105	106	35	91	55
23	15	"	178	149	129	162	116	73	132	98	105	28	88	55
24	20	"	184	140	136	174	119	78	131	87	99	33	87	53
25	37	"	196	150	123	203	124	90	136	103	112	31	97	65
26	38	"	183	155	127	187	127	84	144	106	115	34	93	62
27	—	"	190	145	139	184	121	79	142	109	111	35	92	57
28	70	"	198	158	138	199	132	85	145	101	114	29	97	61
29	50	"	189	146	134	176	118	82	139	95	101	32	90	57
30	25	"	192	148	124	204	137	90	137	84	110	38	86	61
31	30	"	180	144	140	163	120	76	139	103	107	35	88	52
32	24	"	187	142	129	178	120	79	133	90	106	32	88	61
33	30	"	185	145	122	189	122	79	145	100	120	38	93	58
34	18	"	192	146	116	194	131	83	129	93	104	30	87	60
			2. Ku -											
1	24	Kasi-jurt an der	182	155	126	179	124	74	147	108	114	32	92	58
2	64	unteren Kumá	192	155	126	177	123	82	145	110	118	32	86	56
3	25	"	190	153	121	172	124	74	138	105	114	31	88	50
4	26	"	187	160	121	175	125	82	145	108	112	31	91	53

des Kaukasus.

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
				Indices												
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von												
				1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	

(in Transkaukasien).

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
58	37	42	59	81,1	68,3	84,2	131,6	216,0	152,1	96,3	158,0	111,3	—	—	65,0	1
65	40	49	67	78,6	68,9	87,7	133,1	175,5	183,8	81,4	107,3	112,4	—	—	81,6	2
66	42	45	66	78,6	74,9	95,3	119,0	171,6	163,6	90,5	130,4	124,3	—	—	63,6	3
60	39	49	60	81,0	79,9	98,6	109,7	186,8	160,4	83,2	152,7	131,1	—	—	68,4	4
53	36	53	59	87,2	69,3	79,5	106,3	152,8	147,3	72,3	111,0	107,1	—	—	67,9	5
67	34	48	87	81,5	76,1	90,3	135,2	174,5	166,7	90,0	116,4	106,7	—	—	54,0	6
57	32	58	69	76,0	64,5	81,9	128,5	194,2	151,8	92,3	139,5	109,1	—	—	64,0	7
52	37	49	55	82,9	76,9	92,7	121,9	196,9	173,4	78,7	127,1	112,0	—	—	72,5	8
66	35	57	71	81,2	62,4	76,8	132,1	194,4	164,8	96,2	141,6	120,0	—	—	53,8	9
52	38	54	61	77,6	74,0	95,4	128,6	183,7	178,2	82,1	117,3	113,9	55,0	76,2	73,1	10
48	32	47	57	81,0	73,6	91,3	119,7	158,0	158,0	77,3	102,0	102,0	48,5	64,0	69,6	11
54	36	45	62	74,3	72,1	90,4	126,9	178,9	170,0	85,8	121,1	115,0	54,5	73,0	67,9	12
59	35	50	70	76,3	68,8	90,1	127,4	167,1	160,7	88,9	116,5	112,1	56,3	71,0	63,6	13
46	33	45	55	82,7	67,0	81,1	125,6	159,0	162,1	87,2	114,8	112,6	57,9	74,2	68,9	14
57	35	47	54	74,2	67,6	91,1	125,0	161,5	158,2	91,1	117,7	115,3	62,1	78,6	61,4	15
57	33	54	70	72,1	73,1	100,7	142,6	188,3	171,6	96,3	127,2	116,0	61,8	74,3	57,9	16
56	33	47	65	77,2	60,9	78,9	125,6	177,7	147,8	84,2	119,1	99,1	55,7	65,5	61,1	17
58	32	52	57	79,8	71,0	89,0	146,1	204,9	178,1	100,8	141,8	122,9	58,6	71,4	59,3	18
58	38	57	62	86,7	75,1	86,7	124,6	173,7	148,3	91,3	127,3	108,6	63,8	75,9	69,1	19
50	36	52	57	74,5	68,5	91,9	123,9	176,2	157,5	89,8	121,8	108,8	56,9	69,0	72,0	20
56	40	53	66	85,3	70,1	82,2	119,4	164,4	146,9	82,0	112,9	100,9	50,4	61,9	72,2	21
57	34	54	61	86,9	72,2	83,0	122,8	150,0	157,5	85,3	110,5	109,4	57,4	73,6	61,8	22
57	41	55	54	83,6	72,5	86,6	122,7	165,3	154,3	87,9	118,4	110,5	55,3	69,5	74,5	23
55	30	47	63	76,1	73,9	97,1	132,8	200,0	175,8	90,8	136,8	120,2	59,5	78,8	56,6	24
63	36	59	70	76,5	62,8	82,0	149,3	197,1	181,3	91,2	120,4	110,7	66,2	80,4	55,4	25
61	32	54	70	84,7	68,9	81,9	127,1	176,4	162,6	88,2	118,9	110,1	58,3	73,0	51,6	26
57	38	51	62	76,3	73,2	95,9	129,6	168,8	165,8	85,2	111,0	109,0	55,6	71,2	66,7	27
52	39	57	67	79,8	69,7	87,3	137,2	197,0	174,6	91,0	130,7	115,8	58,6	74,6	63,9	28
55	32	51	62	77,4	70,9	85,2	126,6	185,3	174,3	81,9	124,2	116,8	59,0	81,2	62,8	29
61	35	44	66	77,1	64,6	83,8	148,9	241,0	185,5	100,0	163,1	124,5	65,7	81,8	57,4	30
56	35	49	55	80,0	77,8	97,2	117,3	158,3	152,3	80,6	116,5	112,1	65,7	71,0	67,3	31
62	35	53	65	75,9	69,0	90,8	133,8	197,8	167,9	90,2	133,3	118,2	59,4	74,5	57,4	32
59	37	50	62	78,4	66,0	84,1	130,3	189,0	157,5	88,3	128,0	106,7	54,5	65,8	63,8	33
58	34	48	62	76,0	60,4	79,5	150,4	208,6	186,5	101,6	140,9	126,0	64,3	79,8	56,7	34

m y k e n.

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
60	34	52	62	85,2	69,3	81,3	121,1	165,7	157,0	84,4	114,8	106,8	50,3	64,9	58,6	1
59	33	53	67	80,7	65,6	81,3	122,1	160,9	150,0	84,8	111,8	104,2	56,6	69,5	58,9	2
51	35	57	65	80,5	63,7	79,1	124,6	163,8	150,9	89,9	118,1	108,8	53,6	64,9	70,0	3
55	32	55	63	85,6	64,2	75,6	120,7	162,0	156,3	86,2	115,7	111,6	56,6	73,2	60,4	4

Nr.	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Kopf- und Gesichts-Maasse 1 Grösste Länge des Kopfes	2 Grösste Breite des Kopfes	3 Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	4 Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	5 Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	6 Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzahne	7 Gesichtsbreite, Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	8 Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	9 Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	10 Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	11 Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	12 Höhe der Nase
5	27	Kasi-jurt an der	177	163	126	203	126	84	137	110	107	37	92	54
6	45	unteren Kumá	191	157	118	187	137	83	145	108	125	31	90	61
7	22	„	179	158	126	180	121	77	138	97	112	30	88	53
8	23	„	183	154	130	179	115	73	145	109	116	30	88	51
9	40	„	185	157	124	185	119	71	139	100	108	27	80	57
10	35	„	184	157	132	187	135	86	143	107	114	33	92	58
11	56	„	196	157	132	181	125	80	144	102	119	32	83	55
12	50	Kostek, westlich	183	160	116	193	132	81	149	111	119	28	83	55
13	35	von Petrowsk	181	157	120	175	122	80	144	95	120	33	85	54
14	37	„	195	157	125	191	137	84	147	103	122	29	88	60
15	60	„	191	151	115	193	135	86	143	105	115	39	89	50
16	40	„	182	150	116	182	125	78	140	105	114	31	81	54
17	45	Andréjeff	183	161	131	188	125	80	150	104	114	31	92	61
18	53	bei Kostek	183	164	123	180	115	—	141	101	110	32	87	52
19	33	„	195	162	130	192	138	85	146	104	115	30	92	55
20	—	Dshemutai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
													3.	No
1	30	Nomaden-Platz	188	156	122	197	123	75	147	102	118	33	91	51
2	39	Kasán-Tschulán	189	157	119	196	126	81	149	100	117	35	92	54
3	56	bei der unteren	184	153	119	—	128	76	151	112	120	31	82	51
4	63	Kuma	188	167	122	194	124	87	158	111	124	31	83	54
5	46	„	186	170	129	182	113	69	151	112	124	31	87	48
6	33	„	191	163	136	192	129	81	152	118	121	36	88	51
7	55	„	194	167	122	189	119	73	153	104	117	38	91	49
8	45	„	185	157	124	189	131	82	146	115	122	37	86	52
9	43	„	195	171	134	200	132	77	161	110	118	42	100	52
10	60	„	188	157	130	182	129	76	145	102	113	36	89	59
11	51	„	186	153	131	180	122	73	146	103	119	36	89	48
12	63	„	185	168	113	—	121	—	155	113	122	35	91	53
13	70	„	190	154	119	—	116	64	158	120	125	34	86	52
14	60	„	179	163	113	176	125	76	152	113	124	34	89	52
15	43	„	186	163	130	202	133	84	149	111	116	34	85	55
16	30	„	188	156	122	197	123	75	147	102	118	33	91	51
													4.	Kara
1	67	Utsch-Kulan am	195	151	126	178	121	76	144	104	110	31	89	60
2	59	oberen Kuban	198	151	130	180	117	74	136	98	103	31	85	52
3	50	„	190	160	126	174	117	73	150	102	103	26	81	58
4	30	„	185	160	127	167	121	77	144	95	121	34	90	54
5	35	„	193	155	128	175	117	71	135	102	108	26	89	51

13	14	15	16	Indices 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von 1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
56	37	57	70	92,1	71,2	77,3	148,2	184,5	189,7	92,0	114,5	117,8	61,3	78,5	68,5	5
63	36	55	70	82,2	61,8	75,2	129,0	173,1	149,6	94,5	126,9	109,6	57,2	66,4	59,0	6
54	34	54	61	88,3	70,4	79,7	130,4	185,6	160,7	87,7	124,7	108,0	55,8	68,8	64,1	7
52	32	50	56	84,2	71,0	84,4	123,4	164,2	154,3	79,3	105,5	99,1	50,3	62,9	62,7	8
58	36	49	65	84,9	67,0	79,0	133,1	185,0	171,3	85,6	119,0	110,2	51,1	65,7	63,1	9
61	31	50	62	85,3	71,7	84,1	130,8	174,8	164,0	94,4	126,2	118,4	60,1	75,4	53,4	10
58	32	57	60	80,1	69,9	84,1	125,7	177,5	152,1	86,8	122,5	105,0	55,6	67,2	58,2	11
58	33	52	64	87,2	63,1	72,5	129,5	173,9	162,2	88,6	118,9	110,9	54,4	68,1	60,0	12
53	33	52	69	86,7	66,3	76,4	121,5	184,2	145,8	84,7	128,4	101,7	55,6	66,7	61,1	13
63	37	55	63	80,5	64,1	79,6	129,9	165,4	156,6	93,2	133,0	112,3	57,1	68,9	61,7	11
65	33	55	72	79,4	60,2	76,2	135,0	183,8	167,8	94,4	128,6	117,7	60,1	74,8	66,0	15
54	31	51	65	82,4	63,7	77,3	130,0	173,3	159,6	89,3	119,0	112,3	55,7	68,4	57,4	16
63	31	51	74	88,0	71,6	81,4	125,4	180,8	164,9	83,3	120,2	109,7	53,3	70,2	50,8	17
54	37	51	71	89,6	67,2	75,0	127,7	178,2	163,6	81,8	113,9	104,5	—	—	71,1	18
59	31	52	68	83,1	66,7	80,2	131,5	184,6	167,0	94,5	132,7	120,0	58,2	73,9	56,4	19
—	—	—	—	77,7	74,5	—	124,5	188,4	173,9	88,4	133,0	123,4	55,7	—	71,2	20
—	—	—	—	88,9	70,0	—	115,6	165,0	160,4	74,2	105,8	102,8	55,5	—	71,7	21
—	—	—	—	85,3	73,8	—	130,0	200,0	171,7	82,9	127,5	109,4	52,9	—	58,8	22
—	—	—	—	86,3	70,5	—	128,1	214,9	170,0	88,4	148,3	117,3	56,2	—	58,0	23
—	—	—	—	88,5	71,6	—	120,0	183,7	156,5	80,0	122,4	104,3	50,7	—	60,3	24
gaier.																
53	36	48	58	83,0	64,9	78,2	134,0	193,1	166,9	83,7	120,6	104,2	51,0	63,8	70,6	1
56	37	53	67	83,1	65,0	75,8	131,5	196,0	167,5	84,6	126,0	107,7	54,4	69,2	68,5	2
56	34	52	71	83,2	64,1	77,8	—	—	—	84,8	114,3	106,7	50,3	63,3	66,7	3
56	37	49	74	88,8	64,9	73,1	122,8	174,8	156,5	78,5	111,7	100,0	55,1	70,2	68,5	4
54	38	50	63	91,4	69,4	75,9	120,5	162,5	146,8	74,8	100,9	91,1	45,7	55,6	79,2	5
53	32	48	64	85,3	71,2	83,4	126,0	162,7	158,7	84,9	109,3	106,6	53,3	66,7	62,7	6
48	40	51	67	86,1	62,9	73,1	123,5	181,7	161,5	77,8	114,4	101,7	47,7	82,4	81,6	7
50	39	50	64	84,9	67,0	79,0	129,5	164,3	155,0	89,7	113,9	107,4	56,0	67,2	75,0	8
52	42	55	61	86,8	68,7	78,4	124,2	181,8	169,5	82,0	120,0	111,9	47,8	65,3	80,8	9
62	38	47	63	83,5	89,1	82,8	125,5	178,4	161,1	89,0	126,5	114,1	52,4	67,2	64.4	10
48	36	51	61	82,3	70,4	85,6	123,3	174,8	151,3	83,8	118,4	102,5	50,0	61,3	75,0	11
54	33	47	66	90,8	61,1	67,3	—	—	—	78,1	107,1	99,2	—	—	62,3	12
53	40	52	64	81,1	62,6	77,3	—	—	—	75,8	96,7	92,8	—	51,2	76,9	13
53	35	51	68	91,1	63,1	69,3	115,8	155,7	141,9	82,2	110,6	100,8	50,0	61,3	67,3	14
54	35	55	67	87,6	69,9	79,8	135,6	182,0	174,1	89,3	119,8	114,7	56,4	72,4	63,6	15
53	36	48	58	83,0	64,9	78,2	134,0	193,1	166,9	83,7	120,6	104,2	51,0	63,8	70,6	16
schaier.																
62	38	55	68	77,4	64,4	83,4	123,8	171,1	161,8	84,0	116,3	110,0	52,8	69,1	63,8	1
54	32	51	61	79,3	67,4	86,1	132,6	183,7	174,8	86,0	119,4	113,6	54,4	71,9	61,5	2
54	36	52	69	84,2	66,3	78,8	116,0	170,6	161,1	78,0	114,7	108,3	48,7	67,6	62,1	3
56	39	50	62	86,5	68,6	79,4	116,0	175,8	138,0	84,0	127,4	100,0	53,5	63,6	72,2	4
55	34	51	68	80,3	66,3	82,8	129,6	171,6	162,0	86,7	114,7	108,3	52,8	85,7	66,7	5

XI. Mongolen

			Kopf- und Gesichts-Maasse											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Lebensalter, Jahre	Ortschaft	Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Ohrhöhe, vom Ohrloch zum Scheitel	Gesichtslänge vom Haarrande zum Kinn	Gesichtslänge von der Nasenwurzel zum Kinn	Mittelgesichtslänge von der Nasenwurzel zum unteren Rande der Oberzähne	Gesichtsbreite, Jochbreite, d. h. grösster Abstand der Jochbogen	Gesichtsbreite zwischen den unteren vorderen Rändern der Wangenbeinhöcker	Untergesichtsbreite zwischen den Kieferwinkeln	Abstand zwischen den inneren Augenwinkeln	Abstand zwischen den äusseren Augenwinkeln	Höhe der Nase
1	18	Zeltlager in der	183	155	128	179	115	75	140	103	110	35	94	50
2	37	Nähe des mitt-	207	154	134	203	130	83	151	112	112	38	90	56
3	29	leren Manytsch	193	158	122	184	128	85	148	119	124	40	91	56
4	28	"	196	167	114	186	120	76	155	105	115	36	95	53
5	16	"	201	152	116	176	101	68	137	105	102	38	96	44
6	21	"	200	157	116	196	123	80	161	115	121	38	104	52
7	41	"	203	160	132	193	130	82	155	108	125	31	94	55
8	35	"	197	160	120	182	121	75	154	114	130	38	102	51
9	33	"	197	169	120	187	118	78	149	116	118	35	96	51
10	28	"	189	156	116	178	118	78	146	104	119	31	91	52

(Kalmyken).

13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nr.
				Indices												
Länge der Nase	Breite der Nase zwischen den Nasenflügelansätzen	Breite des Mundes	Länge des Ohres	Verhältniss von 1 : 2	1 : 3	2 : 3	7 : 4	8 : 4	9 : 4	7 : 5	8 : 5	9 : 5	7 : 6	9 : 6	12 : 14	
49	39	55	70	84,7	69,9	82,6	127,9	173,8	162,7	82,1	111,7	104,5	53,6	68,2	78,0	1
55	35	48	80	74,4	64,7	87,0	134,4	181,3	181,3	86,1	116,1	116,1	55,0	74,1	62,5	2
57	40	47	63	81,9	63,2	77,2	124,3	154,6	148,4	86,5	107,6	104,8	57,4	68,5	71,4	3
54	41	54	68	85,2	58,2	68,3	120,0	177,1	161,7	77,4	114,3	104,3	49,0	66,1	77,4	4
41	38	51	58	75,6	57,7	76,3	128,5	167,6	172,5	73,7	96,2	99,0	49,6	66,7	86,4	5
51	42	44	72	78,5	58,5	76,1	129,8	170,4	162,0	81,5	107,0	101,7	53,0	66,1	80,6	6
56	38	52	79	78,8	65,0	82,5	124,5	178,7	154,4	83,9	120,4	104,0	53,0	65,6	69,1	7
50	40	49	69	81,2	60,9	75,0	118,2	159,6	140,0	72,1	106,1	85,4	48,7	57,7	78,4	8
53	39	53	71	85,8	60,9	71,0	125,5	161,2	158,5	79,2	101,7	100,0	52,3	66,1	76,5	9
51	38	45	65	82,5	61,4	74,4	121,9	171,1	149,6	80,0	113,5	99,2	53,4	65,5	73,1	10

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle X. Tataren des Kaukasus. 1. Aderbeidshan-Tataren.

10. Augen braun, dunkel, glänzend. Haare wie bei den meisten in der Mitte des Kopfes in schmaler Strasse wegrasiert. (Erinnert an die Sphnye in Egypten, an die altpersische Haartracht, in so fern, als zu beiden Seiten des Kopfes die Haare in dichtem Büschel, die Ohren verdeckend, herabhängen, daher auch der falsche Smerdes seine abgeschnittenen Ohren verdecken konnte, da es im Orient nicht denkbar ist, dass jemand eine eigene und nicht die Nationaltracht und -Sitte befolge.) Nase breit, roh. Stirn kurz, fast gerade, hoch. Der hohe Kopf hat, von hinten gesehen, die Form eines flachen Bogens. Die höchste Stelle des Kopfes liegt nahe des Hinterkopfes. Backenknochen und das Gesicht überhaupt sind breit. Das Gesicht unten oval und über dem Backenknochen eingebogen, als ob das obere Gesicht sich vom unteren abtheile.

11. Augen gelb-braun. Haare braun-röthlich. Nase gerade, fein. Ganz anderer Typus. Backenknochen breit. Gesicht unten breiter. Stirn gerade, sehr zurückgebogen. Hinterkopf schwach entwickelt. Lippen sehr dick. Angenehmer Gesichtsausdruck.

12. Augen braun, glänzend. Nase platt. Mund vorstehend. Backen voll. Unterkiefer breit. Stirn breit. Kopf, wie fast bei allen Aderbeidshan-Tataren, steigt, von der Seite gesehen, steil nach hinten zu an, wahrscheinlich in Folge künstlicher Entstellung. Kopf von hinten gesehen sehr hoch und spitz.

13. Augen dunkelbraun, glänzend. Backenknochen sehr hervorstehend. Die Conturen des Gesichts haben, wie bei vielen Aderbeidshan-Tataren, die Form gerader Linien, die zuletzt im Kinn zusammenstossen. Unterkiefer breit. Mund hervorstehend. Nase etwas gebogen, lang, mit langem Zipfel. Ohren am Kopf anliegend. Stirn gerade und niedrig. Kopf typisch, hinten sehr hoch.

14. Typus ganz mongolisch oder kalmykisch. Gesicht angenehm. Augen braun, glänzend und schmal. Nase gerade, platt. Mund vorstehend. Backenknochen voll. Untergesicht in Plätteisenform. Unterkiefer breit. Kopf hoch, aber hinten nur wenig höher als vorn. Ganzes Gesicht platt.

15. Gesicht einfach, nichtssagend, gutmüthig. Augen dunkelbraun, glänzend, und, wie fast bei allen Aderbeidshan-Tataren, nicht schief. Nase in der Mitte platt. Backenknochen sehr voll. Der breite Unterkiefer tritt über die Conturen des Gesichts hervor. Mund sehr vorstehend. Stirn gerade. Kopf steil, nach hinten zu ansteigend. Hinterkopf stark entwickelt. Stirn sehr kurz. Ueberhaupt sehr an Negertypus erinnernd.

16. Angenehmes Gesicht. Augen gross, hellbraun, schön. Nase schön, gebogen. Stirn kurz, gebogen. Kopf oben steil nach hinten zu ansteigend. Unterkiefer breit, stark vom Kinn sich abtheilend.

17. An Neger-Typus erinnernd. Augen braun, etwas schief und schmal. Nase gerade. Lippen dick und sehr vorstehend. Mund vorstehend. Kinn spitz. Gesicht oval. Unterkiefer verleiht dem Gesicht einen hängenden Ausdruck. Stirn steil und hoch. Haare schwarz und ziemlich kraus. Der Kopf ist oben in der Mitte am höchsten.

18. Der Kopf, wohl in Folge künstlichen Einflusses, steigt oben sehr steil nach hinten zu an. Augen braun, etwas schief. Lippen dick. Kopf von hinten gesehen etwas dachförmig. Hinten der Kopf etwas breiter als vorn.

19. Die Haare vorn bis zum Scheitel ausrasiert, aber an den Seiten stehen gelassen. Augen braun, gross, etwas schief. Backenknochen voll. Untergesicht fein und schmal. Der Kopf ist typisch, hinten sehr hoch. Lippen dick. Stirn gerade, etwas zurückgebogen.

20. Negertypus. Gesicht sehr angenehm. Mund sehr vorstehend. Augen gross, braun, etwas schief. Lippen dick. Haare schwarz, etwas kraus. Stirn steil. Backenknochen stark entwickelt. Untergesicht keilförmig. Der Kopf, wohl durch Kunst, hinten viel höher. Backenknochen sehr stark. Ausdruck sehr vornehm.

21. Haare schwarz, vorn ausgezupft, an den Seiten aber stehen gelassen. Augen mandelförmig, braun, etwas schief. Nase gerade und dick. Gesicht breit, voll. Von hinten gesehen erscheint der Kopf oval. Stirn senkrecht. Kopf oben steil nach hinten ansteigend.

22. Haare schwarz und nur über den Ohren vorhanden, da sonst ausrasiert. Augen gross, braun. Nase gerade, unten zurückgebogen. Stirn gerade, etwas zurückstehend. Kopf auffallend steil, oben nach hinten zu ansteigend. Mund etwas vorstehend. Lippen dick. Ausdruck gutmüthig.

23. Haare schwarz, in der Mitte ausrasiert. Typisches einfaches und sympathisches Gesicht. Augen gross, dunkelbraun. Nase gerade, breit, spitz. Lippen dick. Gesicht breit, die Seiten in gerader Linie zum Kinn gehend. Stirn gerade. Kopf sehr typisch.

24. Ganz anderer Typus. Gesicht herabhängend. Mund vorstehend. Lippen dick. Gesichtsfarbe gelblich. Ueberhaupt der Typus mehr mongolisch oder nogaisch. Augen braun. Stirn sehr vorstehend. Kopf nach hinten zu oben wenig ansteigend. Nase gebogen.

25. Persischer Typus. Augen gross, braun, etwas schief. Nase gebogen. Lippen ziemlich dick. Mund etwas vorstehend. Kopf oben nach hinten zu ansteigend. Backenknochen vorstehend.

26. Ausdruck vornehm. Augen braun. Nase etwas gebogen. Gesicht oval. Stirn hoch. Kopf oben in der Mitte am höchsten. Gesichtsfarbe gelblich-dunkel-röthlich.

27. Angenehmer Gesichtsausdruck. Augen braun. Kopf sehr typisch, d. h. hinten sehr hoch. Haare vorn ausrasiert. Nase etwas gebogen, dick. Der Unterkiefer sehr vorstehend. Gesicht zum Kinn in gerader Linie abfallend, Mund etwas vorstehend.

28. Haare schwarz. Augen gross, braun. Gesicht oben und unten fast gleich breit. Nase gerade. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf von hinten gesehen wie ein flacher Bogen.

29. Haare schwarz. Augen braun, etwas schief. Unterlippe sehr dick. Obwohl der Typus tatarisch, so doch verschieden von aderbeidshanischen. Nase gebogen. Mund vorstehend. Backenknochen nicht gross. Kinn breit, gerade. Ohren unten sehr breit. Stirn hoch, sehr zurückgebogen.

30. Haare schwarz, wie bei allen. Augen tief liegend, hellgrau. Gesicht keilförmig. Unterlippe dick. Stirn gerade und sehr zurückgebogen. Kopf flach, in der Mitte etwas höher. Starker Hinterkopf.

31. Augen braun, fast gerade. Backenknochen stark. Gesicht voll, pockennarbig, über den Backenknochen eingebogen, so dass oberes Gesicht sich abtheilend. Kopf hinten am höchsten. Hinterkopf entwickelt. Nase gerade. Mund vorstehend.

32. Haare vorn ausrasiert. Augen braun. Gesicht am breitesten in der Mitte, in gerader Linie zum Kinn verlaufend, welches breit und stumpf ist. Mund vorstehend. Nase und Stirn in feiner Linie gebogen. Kopf hinten am höchsten.

33. Gesichtsausdruck stumpf. Gesicht voll. Backenknochen gross; über ihnen eine Einbiegung. Gesicht in gerader Linie zum sehr zurücktretenden Kinn abfallend. Nase fein. Kopf hinten ein wenig höher als vorn. Haare vorn und oben in der Mitte ausrasiert. Augen braun, schmal.

2. Kumyken.

1. Haare schwarz. Augen braun. Augenbrauen breit. Nase stark gebogen, hoch. Mund und Kinn vorstehend. Ueber den Backenknochen eine flache Einbiegung. Unterkiefer durch eine tiefe Einbiegung sich abtheilend. Stirn gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen erscheint er wie ein hohes, gerundetes Viereck; von oben oval. Bart breit, dünn. Gesichtsausdruck vornehm.

2. Haare blond. Augen hellbraun-bläulich. Nase schmal, gebogen. Backenknochen stark entwickelt. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn niedrig, gerade. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes unten eingebogenes Fünfeck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dicht und breit. Semitischer Typus. Ausdruck sehr vornehm.

3. Haare schwarz. Augen braun. Wimperen lang. Augenbrauen schmal, aber zusammengewachsen. Nasenlöcher in der Mitte etwas aufgestülpt. Oberzähne übergreifend. Mund vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Gesicht hängend. Unterkiefer eingebogen. Stirn gerade. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben oval. Wenig Bart.

4. Jüdischer Typus. Haare schwarz. Augen hellbraun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase mit langem Zipfel. Zähne, Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen stark entwickelt. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht. Kopf oben horizontal; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen; von oben wie ein kurzes Oval. Ohrzipfel angewachsen. Bart dicht, breit. Pockennarbig.

5. Haare schwarz. Augen grünlich-bräunlich. Augenbrauen breit. Nase gerade mit spitzem Zipfel. Oberzähne übergreifend. Mund geöffnet, vorstehend. Von den Kinnladen geht eine Einbiegung zum spitzen Kinn. Stirn gerundet. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Bart dünn. Pockennarbig.

6. Jüdischer Typus. Haare schwarz. Augenbrauen breit, dicht. Wimpern lang. Nase gebogen. Zähne und Mund vorstehend. Ueber und unter den starken Backenknochen eine grosse Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben wie ein Oblongum. Bart dünn.

7. Jüdischer Typus. Haare schwarz. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen schmal. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Lippen dick. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht, ausserhalb über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein breites Oval. Bart breit.

8. Haare schwarz. Gesicht vornehm, dunkel. Augen gross, braun. Augenbrauen breit. Nase gebogen. Mund und Kinn etwas vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Von dem Unterkiefer geht eine gerade Einbiegung zum Kinn. Stirn hoch, gerundet, zurückstehend, mit oberem Kopf verlaufend. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen, oben dachförmig; von oben gesehen oval. Ohrläppchen angewachsen. Fast kein Bart.

9. Rein jüdischer Typus. Haare schwarz. Augen braun. Augenbrauen dicht. Die lange Nasenspitze zurückgebogen. Mund geöffnet, vorstehend. Kinn vorstehend. Lippen dick. Ueber und unter den Backenknochen eine Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade, oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart dünn. Pockennarbig.

10. Jüdischer Typus. Augen braun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Backenknochen gross; über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Bart breit, ziemlich dicht.

11. Jüdischer Typus. Augen grau-bräunlich. Nase gerade. Gesicht in Plätteisenform. Stirn gerade, oben gewölbt, über den Augen entwickelt. Kopf hinten am höchsten; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogener Bogen; von oben wie ein sehr kurzes Oval. Bart dicht, breit.

12. Jüdischer Typus. Augen grau-bräunlich. Augenbrauen breit, dicht. Nase gebogen. Oberzähne übergreifend. Ueber und unter den vollen Backenknochen eine grosse, flache Einbiegung. Stirn gerade; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher, steiler Bogen; von oben wie ein vorn plattes Oval. Bart sehr breit und dicht.

13. Sehr hoher Wuchs. Augen grau-bräunlich, tiefliegend. Augenbrauen dünn. Nase schmal, gebogen. Oberlippe sehr zurückgebogen. Backenknochen breit; über und unter ihnen eine grosse, flache Einbiegung. Stirn zurückgebogen, mit Kopf verlaufend; über den Augen stark entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein niedriger gothischer Bogen; von oben wie ein langer, hinten breiterer Sack. Mund vorstehend. Bart sehr dicht, breit.

14. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nasenspitze vorstehend. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen gross, über und unter ihnen eine flache, grosse Einbiegung. Stirn zurückgebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein Fünfeck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit, sehr dicht. Jüdischer Typus.

15. Jüdischer Typus. Haare schwarz. Augen hellbraun. Wimpern lang. Augenbrauen dicht. Nase gerade, lang. Nasenlöcher geöffnet. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen ausserordentlich entwickelt; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Untergesicht sich ganz abtheilend und keilförmig. Stirn eingebogen, über den Augen sehr entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein flaches, abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart breit, dünn.

16. Haare dunkel. Augen braun. Augenbrauen sehr dicht. Nasenspitze zurückgebogen. Backenknochen sehr entwickelt; über und unter ihnen eine grosse Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben wie ein hinten breiterer Sack. Bart sehr dicht und breit.

17. Haare schwarz. Vornehmer arabischer Typus. Augen braun. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Kinn vorstehend. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn gerade. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben fast rund. Bart dicht, breit. Mund vorstehend.

18. Haare roth. Augen grau. Nase gerade. Kinn vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Stirn senkrecht, oben gerundet. Kopf viel höher hinten; von hinten gesehen wie ein Fünfeck, oben eine Einbiegung, von oben gesehen wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Bart breit, sehr dicht.

19. Haare schwarz. Augen grau. Augenbrauen dicht. Nase gebogen. Mund vorstehend. Gesicht keilförmig. Stirn hoch, oben gerundet. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck von oben wie ein kurzer, hinten breiterer Sack. Bart dicht, breit.

3. Nogaier.

1. Augen hellbraun. Augenbrauen zart. Augenlider typisch für Baschkiren und Mongolen. Nase gerade, platt, mit spitzem Zipfel. Mund vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Stirn gerade, über den Augen entwickelt, oben gerundet. Kopf am höchsten hinten, von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben oval. Wenig Bart.

2. Haare schwarz. Augen braun, gross, etwas schief. Augenlider typisch für Baschkiren und Mongolen. Augenbrauen dicht, breit. Nase etwas platt, unten die Spitze zurückgebogen. Nasenlöcher geöffnet, wie bei den Baschkiren. Oberzähne stark übergreifend. Mund und dicke Lippen sehr vorstehend. Backenknochen gross und nach vorn hervortretend. Unter ihnen eine flache, grosse Einbiegung. Von den starken Unterkiefern geht eine gerade Einbiegung zum sehr spitzen Kinn. Stirn senkrecht, oben gewölbt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein ziemlich hoher Bogen; von oben wie ein vorn breiteres Oval. Bart schmal, dünn. Mongolischer Typus.

3. Ganz kalmykischer Typus. Augen bräunlich-gelblich, schief. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, platt. Spitze zurückgebogen. Zähne, Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen ungewöhnlich stark. Gesicht platt. Ueber und unter den Backenknochen eine grosse und tiefe Einbiegung. Von dem Unterkiefer geht eine gerade Einbiegung zum spitzen Kinn. Oberkopf sich kuppelförmig abtheilend. Stirn senkrecht, dann scharf zum oberen Kopf gebogen. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein schmales, abgerundetes Fünfeck, von oben wie ein vorn abgeschnittenes Oval. Bart dünn.

4. Ganz kalmykischer Typus. Augen grau-blau, schief. Wimpern kurz. Augenbrauen schmal, dicht. Nase grob, etwas platt. Oberzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend, Backenknochen gross; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Von der Kinnlade geht eine gerade Einbiegung zum Kinn. Stirn gerade, zurückstehend. Kopf am höchsten hinten; dort steil abfallend; von hinten gesehen wie ein flacher Bogen, etwas dachförmig, von oben wie ein sehr kurzer, hinten breiterer Sack. Bart dünn. Gesicht glatt.

5. Ganz kalmykischer Typus. Augen braun, gerade, schmal. Nase breit, gebogen, mit langer, zurückgebogener Spitze. Unterzähne übergreifend. Mund und Kinn vorstehend. Unterlippe hoch hervorstehend zum Nasenzipfel hin. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Von dem Unterkiefer geht eine gerade Einbiegung zum spitzen Kinn. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Stirn senkrecht, schroff zum Kopf oben gebogen, der am höchsten hinten, steil zum spitzen Hinterkopf abfallend. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein flacher Bogen, etwas dachförmig; von oben fast rund. Bart dünn.

6. Kalmykischer Typus. Augen grau-grünlich, etwas schief, mandelförmig. Wimpern lang und dünn. Augenbrauen dicht, zusammengewachsen. Nase gerade, oben platt; der Zipfel etwas nach innen gebogen. Oberzähne etwas übergreifend. Mund etwas vorstehend. Backenknochen ausserordentlich stark und nach vorn vorstehend. Unterkiefer theilt sich ab, darüber eine Vertiefung zum spitzen Kinn. Stirn gerundet. Kopf am höchsten hinten. Hinterkopf sehr stark. Kopf von hinten gesehen wie ein gothischer Bogen; von oben wie ein breites Oval. Wenig Bart.

7. Weniger kalmykischer Typus. Augen braun. Wimpern dünn, lang. Augenbrauen schmal. Nase platt, sehr breit, eingebogen. Mund, Zähne und Kinn vorstehend. Ueber und unter den Backenknochen eine flache Einbiegung. Gesicht keilförmig. Stirn senkrecht, dann mit Kopf verlaufend. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein flaches, abgerundetes Fünfeck; von oben wie ein schiefer Sack. Bart sehr dünn.

8. Augen grau-bräunlich, gross, sehr schief. Augenbrauen dünn. Nase breit, gebogen. Mund vorstehend. Ueber und unter den starken Backenknochen eine flache Einbiegung. Um den Unterkiefer geht eine gerade Einbiegung zum spitzen Kinn. Stirn niedrig. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben oval, vorn eckig. Bart dünn.

9. Sehr hoher Wuchs; sehr typisches Gesicht. Augen fast ganz geschlossen durch die Lider; wenig schief stehend. Augenbrauen dünn. Nase platt, breit, Zipfel etwas zurückgebogen. Mund und Kinn vorstehend. Backenknochen sehr gross, über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Von dem Unterkiefer geht eine gerade Einbiegung zum spitzen Kinn. Stirn oben zurückgebogen und zum Kopf verlaufend, der am höchsten in der Mitte. Von hinten gesehen erscheint der Kopf wie ein hoher, schmaler Bogen; von oben wie ein breites Oval. Bart dünn.

10. Weniger typisch, etwas jüdisch. Augen dunkel-grau. Augenbrauen breit. Nase dick, hoch, gebogen. Zähne ganz nach innen gebogen. Kinn vorstehend. Grosse Backenknochen nach vorn vorstehend; über und unter ihnen eine flache Einbiegung. Untergesicht keilförmig. Stirn senkrecht, über den Augen entwickelt.

Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein hoher Bogen; von oben oval, vorn und hinten platt. Bart dicht.

11. Weniger typisch. Augen grau-bräunlich. Augenlider typisch mongolisch. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, breit. Oberzähne übergreifend. Backenknochen nach vorn vorstehend. Von dem Unterkiefer eine gerade Einbiegung zum spitzen Kinn. Stirn gerade, dann im Bogen zum Kopf verlaufend; über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; eckig zum spitzen Hinterkopf abfallend; von hinten gesehen wie ein schmales Fünfeck; von oben wie ein schiefes Oval. Wenig Bart.

12. Augen grau, etwas schief, schmal. Augenlider dick. Augenbrauen dünn, breit. Nase gebogen, breit, mit spitzem Zipfel. Backenknochen gross, spitz; über und unter ihnen eine tiefe Einbiegung. Stirn gerade, oben scharf zum Kopf übergehend. Kopf oben platt, von hinten gesehen wie ein ganz flaches an den Seiten eingebogenes Fünfeck; von oben wie ein sehr kurzer, hinten breiterer Sack. Bart sehr dünn. Gesichtsausdruck vornehm.

13. Augen hellbraun, schmal, schief. Augenlider mongolisch. Augenbrauen dicht. Nase gebogen, breit, mit spitzem Zipfel. Backenknochen ausserordentlich gross, nach vorn vorstehend, über und unter ihnen eine tiefe, grosse Einbiegung. Stirn gerade, zurückgebogen; über den Augen nach aussen hin stark entwickelt. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Fünfeck; von oben eiförmig. Bart breit, dicht.

14. Besonders typisch. Augen grau-bräunlich. Augenlider mongolisch. Augenbrauen breit. Nase gerade, platt, mit spitzem Zipfel. Backenknochen sehr stark; über und unter ihnen eine grosse Einbiegung. Unter den Wangenbeinen eine rechtwinklige Einbiegung. Ueber dem Unterkiefer eine gerade Einbiegung zum Kinn; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes Fünfeck; von oben wie ein abgerundetes Quadrat. Wenig Bart. Vornehmer Gesichtsausdruck.

15. Besonders typisch, affenartig. Augen hellbraun, gross, schief. Augenbrauen schmal. Nase gerade. Nasenlöcher aufgestülpt. Oberzähne übergreifend. Mund sehr vorstehend. Lippen dick. Backenknochen voll. Gesicht in Plätteisenform. Stirn gerade, über den Augen entwickelt. Kopf am höchsten in der Mitte; von hinten gesehen wie ein an den Enden eingebogenes, abgerundetes Fünfeck; von oben oval. Wenig Bart.

16. Augen hellbraun. Augenbrauen zart. Augenlider typisch. Nase gerade, platt, mit spitzem Zipfel. Mund vorstehend. Gesicht in Plätteisenform. Stirn gerade, über den Augen entwickelt, oben gerundet. Kopf am höchsten hinten; von hinten gesehen wie ein abgerundetes Viereck; von oben oval. Wenig Bart.

4. Karatschaier.

1. Semitischer Typus, wie auch bei den übrigen, die der Aehnlichkeit wegen besonders ausgesucht wurden, um den Normaltypus leichter festzustellen; da er durch viele Blutmischung sehr verschieden ist. Augen hell-grau-blau. Nase sehr gebogen. Stirn niedrig und kurz. Der Kopf im Bogen nach hinten zu aufsteigend. Von oben gesehen hat der Kopf die Form eines Eies. Augen gerade.

2. Semitischer Typus. Augen gerade, blau. Gesicht oval, in der Mitte bedeutend breiter. Nase gebogen, aber ziemlich platt. Hinterkopf stark entwickelt. Kopf von oben gesehen oval.

3. Semitischer Typus. Augen etwas schief. Lippen sehr dick. Nase gerade mit stark vorstehender Spitze. Stirn gerade, kurz. Kopf hinten sehr viel höher als vorn. Backenknochen sehr vorstehend. Kopf von oben gesehen wie ein kurzes Ei.

4. Augen gerade, mandelförmig, röthlich-braun. Stirn gerade. Kopf oben voll. Gesicht in Plätteisenform. Nase gerade mit stark vorspringender Spitze. Kopf hinten am höchsten. Kopf von oben gesehen wie ein hinten breiterer Sack.

5. Gesicht lang. Augen braun-grünlich. Stirn gerade, niedrig. Kopf sehr steil, nach hinten zu ansteigend; hinten zuerst steil abgeschnitten, dann hervorstehend. Nase gebogen. Kopf von oben gesehen wie ein langer, hinten breiterer Sack. Augen schief, d. h. nach aussen hin herabstehend, gerade umgekehrt wie üblich bei Mongolen.

Genauere Beschreibung der gemessenen Köpfe.

Zu Tabelle XI. Mongolen. (Kalmyken.)

1. Gesicht oval, unten in Plätteisenform. Rundes Kinn. Kopf rasiert. Augen braun. Nasenlöcher sehr offen. Oberlippe vorstehend. Backenknochen stark, aber platt. Stirn sehr rund. Kopf hinten viel höher als vorn. Hinterkopf schwach entwickelt.

2. Augen etwas schief, sehr schmal, braun. Gesicht sehr voll. Backenknochen stark aber platt. Nase etwas gebogen. Nasenlöcher sehr geöffnet. Kinn zurückstehend. Mund vorstehend. Stirn zurückgebogen. Kopf oben platt.

3. Ganz mongolischer Typus. Augen etwas schief und sehr schmal, braun. Backenknochen sehr stark. Untergesicht sehr breit. Oberlippe vorstehend. Stirn gerade, etwas zurückgebogen. Kopf oben in gerader Linie nach hinten ansteigend.

4. Haare schwarz, wie bei allen. Kräftiger Körperbau. Oberlippe vorstehend. Kopf platt. Die Schienbeine unten stark nach aussen gebogen.

5. Mädchen. 16 Jahr alt. Sehr typisch. Augen ganz schmal und schief. Nase ganz platt und Nasenlöcher geöffnet. Mund etwas vorstehend. Kinn ganz kurz. Stirn sehr steil. Ohren fast viereckig. Kopf flach und nach hinten oben ein wenig ansteigend. Starker Hinterkopf. Backenknochen stark, aber platt.

6. Ganz platte, tiefe Nasenwurzel, wie bei allen. Augen ganz schmal und schief. Backenknochen stark. Seiten des Gesichts in fast gerader Linie. Gesicht unten platt. Nase gerade, platt, unten breit. Mund etwas vorstehend. Oberlippe besonders dick. Stirn platt und zurückgebogen. Kopf hinten am höchsten.

7. Augen braun, wie bei allen; etwas schmal und ganz gerade. Nase schmal; Nasenlöcher geöffnet. Backenknochen stark, aber platt. Stirn hoch und sehr zurückgebogen. Gesicht unten ein wenig schmaler. Pockennarbig. Kopf von der Seite gesehen im Bogen zum höher liegenden Hinterkopf ansteigend.

8. Gesicht breit, voll. Stirn gerade, niedrig. Gesicht besonders breit unten. Kinn platt, kaum bemerkbar. Nase sehr breit. Augen gross, etwas schief. Kopf am höchsten in der Mitte.

9. Augen etwas schief. Nase platt. Mund vorstehend. Lippen dick. Backenknochen stark und voll. Kopf am höchsten in der Mitte. Hinterkopf oben wie abgeschlagen, dann hervortretend, zum Genick abfallend. Kopf von hinten gesehen dachförmig. Lippen sehr dick.

10. Augen sehr schief. Nase ganz platt. Backenknochen sehr stark. Unterkiefer sehr breit. Stirn niedrig, gerade, dann oben allmählich zum Kopf übergehend, der in gerader Linie nach hinten zu ansteigt. Hinterkopf oben zuerst wie abgeschlagen, dann zum Genick in flachem Bogen verlaufend.

IX. Kaukasische Tataren

I. 1 : 2 Länge zur Breite					
Indices	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken
Zahl der Messungen	34	24	16	5	10
92	—	4,2	—	—	—
91	—	—	*12,5*	—	—
90	—	—	*6,2*	—	—
89	—	4,2	—	—	—
88	—	**16,7**	*6,3*	—	—
87	2,9	4,2	*6,3*	—	—
86	*5,9*	*8,3*	*12,5*	**20,0**	—
85	3,0	**16,7**	*6,3*	—	**20,0**
84	3,0	8,3	6,3	**20,0**	*10,0*
83	3,0	4,2	**31,2**	—	—
82	*5,9*	*8,3*	*6,2*	—	*10,0*
81	*14,7*	—	*6,2*	—	**20,0**
80	3,0	**16,7**	—	**20,0**	—
79	*5,9*	4,1	—	**20,0**	—
78	*8,8*	—	—	—	**20,0**
77	*11,8*	4,1	—	**20,0**	—
76	**17,7**	—	—	—	—
75	3,0	—	—	—	*10,0*
74	*8,8*	—	—	—	*10,0*
73	—	—	—	—	—
72	2,9	—	—	—	—
71	—	—	—	—	—
70	—	—	—	—	—

II. 1 : 3 Länge zur Höhe					
Indices	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken
Zahl der Messungen	34	24	16	5	10
85	—	—	—	—	—
83	—	—	—	—	—
82	—	—	—	—	—
79	2,9	—	—	—	—
78	—	—	—	—	—
77	3,0	—	—	—	—
76	*5,9*	—	—	—	—
75	3,0	—	—	—	—
74	*5,9*	4,2	—	—	—
73	*11,5*	4,2	—	—	—
72	*8,8*	—	—	—	—
71	3,0	**20,8**	*6,2*	—	—
70	*5,9*	*12,5*	*6,2*	—	—
69	*8,8*	*8,3*	**18,8**	—	*10,0*
68	*14,7*	—	*6,3*	**20,0**	—
67	*5,9*	*8,3*	*6,3*	**20,0**	—
66	3,0	*8,3*	—	**40,0**	—
65	—	4,2	*6,3*	—	*10,0*
64	*5,9*	*8,3*	**25,0**	**20,0**	*10,0*
63	—	*12,5*	*6,2*	—	*10,0*
62	*5,9*	—	*12,5*	—	—
61	—	4,2	*6,2*	—	*10,0*
60	*5,9*	4,2	—	—	**20,0**
59	—	—	—	—	—
58	—	—	—	—	**20,0**
57	—	—	—	—	*10,0*

III. 2 : 3 Breite zur Höhe					
Indices	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken
Zahl der Messungen	34	19	16	5	10
100	2,9	—	—	—	—
98	3,0	—	—	—	—
97	*5,9*	—	—	—	—
95	*8,8*	—	—	—	—
92	3,0	—	—	—	—
91	*8,8*	—	—	—	—
90	*11,5*	—	—	—	—
89	3,0	—	—	—	—
88	—	—	—	—	—
87	*5,9*	—	—	—	*10,0*
86	*5,9*	—	—	**20,0**	—
85	3,0	—	*6,2*	—	—
84	*8,8*	**15,8**	—	—	—
83	*5,9*	—	*6,3*	**20,0**	—
82	*5,9*	—	*6,3*	—	**20,0**
81	*5,9*	**15,8**	—	**20,0**	—
80	—	*5,3*	—	—	—
79	*5,9*	**21,1**	*12,5*	**20,0**	—
78	3,0	—	**18,7**	**20,0**	—
77	—	*10,5*	*12,5*	—	*10,0*
76	2,9	*10,5*	—	—	**20,0**
75	—	**15,8**	*12,5*	—	*10,0*
74	—	—	—	—	*10,0*
73	—	—	*12,5*	—	—
72	—	*5,2*	—	—	—
71	—	—	—	—	*10,0*
70	—	—	—	—	—
69	—	—	*6,3*	—	—
68	—	—	—	—	*10,0*
67	—	—	*6,2*	—	—

VII. 7 : 5 Jochbreite zur Gesichtshöhe					
Indices	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken
Zahl der Messungen	34	24	16	5	10
101	2,9	—	—	—	—
100	*5,9*	—	—	—	—
96	*8,8*	—	—	—	—
95	—	—	—	—	—
94	—	**16,7**	—	—	—
93	—	4,2	—	—	—
92	2,9	4,2	—	—	—
91	*11,8*	—	—	—	—
90	*11,8*	—	—	—	—
89	3,0	*8,3*	**18,7**	—	—
88	*8,8*	*12,5*	—	—	—
87	*5,9*	4,1	—	—	—
86	—	*8,3*	—	**40,0**	**20,0**
85	*8,8*	4,1	—	—	—
84	*5,9*	*12,5*	**18,7**	**40,0**	—
83	3,0	4,1	**18,7**	—	*10,0*
82	*5,9*	4,2	*12,5*	—	*10,0*
81	3,0	4,2	—	—	*10,0*
80	2,9	4,2	—	—	*10,0*
79	—	4,2	—	**20,0**	*10,0*
78	2,9	—	*12,5*	—	—
77	2,9	—	*6,3*	—	*10,0*
76	—	—	—	—	—
75	—	—	*6,3*	—	—
74	—	4,2	*6,3*	—	—
73	—	—	—	—	*10,0*
72	2,9	—	—	—	*10,0*

Die Bezeichnungen sind von 0 bis 4,9 Proc. der Kopfzahl für jede Anzahl in Procenten der Indices der gemessenen Individuen m[it] gewöhnlichen Ziffern gedruckt,
" " " " 5 " 9,9 mit kleinen Cursivziffern gedruckt,
" " " " 10 " 14,9 " grossen " "
" " " " 15 " 19,9 " kleinen fetten Ziffern "
" " " " 20 a 50,9 " grossen " " "

und **X. Kalmyken.**

IX. 9 : 5 Unterkieferwinkel zur Gesichtshöhe

Indices	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken
	Zahl der Messungen				
	34	24	16	5	10
131	2,9	—	—	—	—
130	—	—	—	—	—
126	2,9	—	—	—	—
125	—	—	—	—	—
124	5,9		—	—	—
123	—	4,1	—		—
122	3,0	—	—	—	—
121	—	—	—	—	—
120	5,9	4,2	—	—	10,0
119	—	—	—	—	—
118	—	4,2		—	—
117	—	12,5	—	—	—
116	5,9	—	—	—	10,0
115	6,8	—	—	—	—
114	—	—	12,5	—	10,0
113	5,9	—	—	**20,0**	10,0
112	14,7	8,3	—	—	—
111	3,0	4,2	6,2	—	10,0
110	8,8	8,3	—	**20,0**	—
109	8,8	12,5	—	—	—
108	5,9	12,5	—	**40,0**	—
107	3,0	—	12,5	—	**20,0**
106	5,9	—	12,5	—	10,0
105	—	4,2	—	—	—
104	—	12,5	12,5	—	—
103	—	—	—	—	—
102	2,9	4,2	6,3	—	—
101	—	4,1	6,3	—	10,0
100	2,9	—	12,5	**20,0**	—
99	2,9	4,1	6,3	—	—
96	—	—	—	—	10,0
92	—	—	6,2	—	—
91	—	—	6,2	—	—

X. 7 : 6 Jochbreite zur Mittelgesichtshöhe

Indices	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken
	Zahl der Messungen				
	25	23	14	5	10
66	4,0	—	—	—	—
65	8,0	—	—	—	—
64	4,0		—	—	—
63	4,0	—	—	—	—
62	4,0	—	—	—	—
61	4,0	4,3	—	—	—
60	—	8,7	—	—	—
59	12,0	—	—	—	—
58	12,0	4,4	—	—	—
57	8,0	8,7	—	—	10,0
56	8,0	13,0	14,3	—	—
55	16,0	**26,2**	7,1	—	10,0
54	8,0	4,4	7,1	**20,0**	—
53	—	8,7	7,2	**20,0**	**40,0**
52	—	4,4	7,2	**40,0**	10,0
51	—	4,3	14,3	—	—
50	4,0	13,0	**21,4**	—	—
49	—	—	—	—	**20,0**
48	4,0	—	—	**20,0**	10,0
47	—	—	14,3	—	—
46	—	—	—	—	—
45	—	—	7,1	—	—

XI. 9 : 6 Unterkieferwinkel zur Mittelgesichtshöhe

Indices	Aderbeidshan-Tataren	Kalmyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken
	Zahl der Messungen				
	25	18	15	5	10
81	8,0	—	—	—	—
80	4,0	—	—	—	—
79	4,0	—	—	—	—
78	8,0	5,5	—	—	—
77	—	—	—	—	—
76	4,0	—	—	—	—
75	4,0	5,5	—	—	—
74	16,0	5,6	—	—	10,0
73	12,0	11,1	—	—	—
72	—	—	6,7	—	—
71	16,0	—	—	**20,0**	—
70	—	5,6	6,7	—	—
69	8,0	5,6	*6,7	**20,0**	—
68	—	**22,2**	—	—	**20,0**
67	—	5,6	13,4	**20,0**	—
66	—	11,1	6,7	—	**40,0**
65	8,0	5,6	6,7	**20,0**	**20,0**
64	4,0	11,1	—	—	—
63	—	—	**20,0**	**20,0**	—
62	—	5,5	6,7	—	
61	4,0	—	13,0	—	—
60	—	—	—	—	—
57	—	—	—	—	10,0
55	—	—	6,7	—	—
51	—	—	6,7	—	—

XII. 12 : 14 Nasenhöhe zur Nasenbreite

Indices	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Karatschaier	Kalmyken
	Zahl der Messungen				
	34	24	16	5	10
86	—	—	—	—	10,0
81	2,9	—	6,2	—	—
80	—	—	6,2	—	10,0
79	—	—	6,3	—	—
78	—	—	—	—	**20,0**
77	—	—	—	—	10,0
76	—	—	6,3	—	10,0
75	—	—	12,5	—	—
74	2,9	—	—	—	—
73	2,9	—	—	—	10,0
72	8,8	—	—	**20,0**	—
71	—	12,5	—	—	10,0
70	—	4,2	12,5	—	—
69	5,9	—	—	—	10,0
68	5,9	4,2	12,5	—	—
67	8,8	—	6,3	—	—
66	3,0	4,2	6,3	**20,0**	—
65	3,0	—	—	—	—
64	3,0	4,2	6,2	—	—
63	11,8	4,2	6,2	**20,0**	—
62	3,0	4,2	12,5	**20,0**	10,0
61	8,8	8,3	—	**20,0**	—
60	—	12,5	—	—	—
59	3,0	4,2	—	—	—
58	—	**20,8**	—	—	—
57	8,8	4,2	—	—	—
56	5,9	4,2	—	—	—
55	2,9	—	—	—	—
54	2,9	—	—	—	—
53	2,9	4,2	—	—	—
52	—	—	—	—	—
51	2,9	—	—	—	—
50	—	4,2	—	—	—

Vergleichende Uebersicht der Indices der Haupt

I.

1 : 2

Länge zur Breite

	Indices	Lesghier	Tschetschenzen	Tscherkessen	Georgier	Armenier	Osseten	Aissoren	Berg-Juden	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Kalmyken
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
ultrabrachycephal	96	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	95	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	94	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	93	1,7	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	92	1,6	—	—	0,9	4.8	—	—	*10,0*	—	4,2	—	—
	91	2,1	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	*12,5*	—
	90	4,4	2,4	—	3,9	4,8	—	—	—	—	—	*6,2*	—
hyperbrachycephal	89	4,5	3,5	*6,7*	1,0	*9,5*	—	—	**20,0**	—	4,2	—	—
	88	*8,4*	*8,2*	—	—	4,8	—	—	*10,0*	—	**16,7**	*6,3*	—
	87	*11,7*	*7,0*	—	*11,0*	*14,3*	*7,1*	—	*10,0*	2,9	4,2	*6,3*	—
	86	*12,4*	*8,2*	*6,7*	*7,2*	*9,5*	—	**20,0**	**20,0**	*5,9*	*8,3*	*12,5*	—
	85	*10,1*	*10,6*	3,3	3,0	*14,3*	*7,1*	**40,0**	—	3,0	**16,7**	*6,3*	**20,0**
brachycephal	84	*7,9*	*9,4*	3,3	*7,6*	*14,3*	*7,1*	**20,0**	—	3,0	*8,3*	*6,3*	*10,0*
	83	*8,0*	*14,1*	**16,7**	*8,2*	*9,4*	*7,1*	**20,0**	*10,0*	3,0	4,2	**31,2**	—
	82	*8,9*	*5,9*	*10,0*	2,9	*9,5*	—	—	**20,0**	*5,9*	*8,3*	*6,2*	*10,0*
	81	*5,3*	*12,9*	*10,0*	*13,9*	—	—	—	—	*14,7*	—	*6,2*	**20,0**
	80	3,0	4,8	*13,3*	*7,6*	—	*7,1*	—	—	3,0	**16,7**	—	—
mesocephal	79	4,2	1,2	*10,0*	3,9	—	**43,0**	—	—	*5,9*	4,1	—	—
	78	2,1	3,5	*13,3*	*14,9*	4,8	*7,2*	—	—	*8,8*	—	—	**20,0**
	77	1,1	3,5	—	*12,0*	—	—	—	—	*11,3*	4,1	—	—
	76	0,7	2,4	*6,7*	—	—	*14,3*	—	—	**17,7**	—	—	—
	75	0,5	—	—	—	—	—	—	—	3,0	—	—	*10,0*
	74	—	—	—	2,0	—	—	—	—	*8,8*	—	—	*10,0*
	73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	69	—	—	—	—	—	—	—	—	2,3	—	—	—

Die Bezeichnungen sind von 0 bis 4,9 Proc. der Kopfzahl für jede Anzahl in Procenten der Indices der gemessene[n] Individuen mit gewöhnlichen Ziffern gedruckt.

" " " " 5 " 9,9 mit kleinen Cursivziffern gedruckt.

" " " " 10 " 14,9 " grossen " "

" " " " 15 " 19,9 " kleinen fetten Ziffern gedruckt.

" " " " 20 " 50,9 " grossen " " "

ınd zusammengefassten Völker des Kaukasus.

II.

1 : 3

Länge zur Hohe

	Indices	Lesghier	Tschetschenzen	Tscherkessen	Georgier	Armenier	Osseten	Aissoren	Berg-Juden	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Kalmyken
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
hypsicephal	79	0,3	—	—	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—
	78	0,2	1,2	—	—	*9,5*	—	—	—	—	—	—	—
	77	0,3	—	—	—	—	—	—	—	3,0	—	—	—
	76	2,6	1,3	—	4,2	4,7	—	—	—	5,9	—	—	—
	75	1,9	2,4	—	—	—	*7,1*	—	—	3,0	—	—	—
orthocephal	74	1,9	2,4	—	—	*9,5*	—	—	—	5,9	4,2	—	—
	73	*5,8*	3,5	*6,7*	1,9	*9,5*	*7,2*	**20,0**	—	*11,5*	4,2	—	—
	72	*5,1*	4,7	*6,7*	1,9	—	—	**20,0**	*10,0*	*8,8*	—	—	—
	71	*5,7*	*5,9*	3,3	2,9	**33,3**	—	—	—	3,0	**20,8**	*6,2*	—
	70	*7,1*	3,5	*13,3*	*8,3*	—	**21,4**	—	—	*5,9*	*12,5*	*6,2*	—
chamaecephal	69	*9,1*	*8,2*	*10,0*	18,0	4,8	**21,4**	**40,0**	**20,0**	*8,8*	*8,3*	18,8	*10,0*
	68	*12,6*	*12,9*	*6,7*	*9,2*	4,8	—	—	**30,0**	*14,7*	—	*6,3*	—
	67	*10,6*	*11,7*	**23,4**	3,9	*9,5*	*7,2*	—	*10,0*	5,9	*8,3*	*6,3*	—
	66	*8,2*	*10,4*	3,3	3,9	4,8	**21,4**	—	*10,0*	3,0	*8,3*	—	—
	65	*7,0*	5,9	*13,4*	2,0	4,8	—	—	**20,0**	—	4,2	*6,3*	*10,0*
	64	*8,3*	*9,5*	3,3	*6,9*	—	—	—	—	*5,9*	*8,3*	**25,0**	*10,0*
	63	*6,4*	2,4	3,3	2,0	—	*14,3*	**20,0**	—	—	*12,5*	*6,2*	*10,0*
	62	2,8	*7,1*	3,3	16,0	—	—	—	—	5,9	—	*12,5*	—
	61	2,5	—	—	17,0	4,8	—	—	—	—	4,2	*6,2*	*10,0*
	60	1,0	*5,9*	—	—	—	—	—	—	5,9	4,2	—	**20,0**
	59	0,4	1,2	3,3	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—
	58	—	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	**20,0**
	57	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*10,0*

Vergleichende Uebersicht der Indices der Haupt-

III.

2 : 3

Breite zur Höhe

Indices	Lesghier	Tschetschenzen	Tscherkessen	Georgier	Armenier	Osseten	Aissoren	Berg-Juden	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Kalmyken
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
100	—	—	—	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—
98	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	—	—	—
97	—	—	—	—	—	—	—	—	5,9	—	—	—
95	—	—	—	—	—	—	—	—	8,8	—	—	—
94	0,2	—	—	3,3	—	—	—	—	—	—	—	—
93	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
92	0,1	—	—	—	—	7,1	—	—	3,0	—	—	—
91	0,3	1,2	—	—	—	7,1	—	—	8,8	—	—	—
90	1,4	3,5	—	—	9,5	—	—	—	11,5	—	—	—
89	1,1	1,2	—	—	—	7,1	—	—	3,0	—	—	—
88	1,5	3,5	10,0	2,9	—	7,1	—	—	—	—	—	—
87	2,5	2,4	6,7	4,9	14,3	7,2	—	—	5,9	—	—	10.0
86	2,3	3,5	—	3,0	4,8	7,2	**20,0**	—	5,9	—	—	—
85	4,4	3,5	10,0	4,3	9,5	—	—	—	3,0	—	6,2	—
84	3,1	4,7	16,7	5,3	4,8	—	**20,0**	—	8,8	15,8	—	—
83	4,3	8,2	10,0	6,9	9,5	**28,6**	—	**20,0**	5,9	—	6,3	—
82	9,2	7,1	16,6	11,9	4,8	7,2	—	10,0	5,9	—	6,3	**20,0**
81	9,8	9,4	6,7	15,8	9,5	7,2	**40,0**	—	5,9	15,8	—	—
80	7,6	8,2	6,7	14,0	9,5	7,1	—	10,0	—	5,3	—	—
79	6,6	8,2	3,3	1,0	—	—	—	**20,0**	5,9	**21,1**	12,5	—
78	9,6	4,7	10,0	7,0	4,8	—	—	—	3,0	—	18,7	—
77	9,1	8,2	—	5,0	9,5	—	—	—	—	10,5	12.5	10,0
76	5,2	9,4	—	5,9	—	7,1	**20,0**	10,0	2,9	10,5	—	**20,0**
75	6,9	4,7	3,3	1,0	4,8	—	—	**20,0**	—	15,8	12.5	10,0
74	5,0	2,4	—	2,0	4,7	—	—	—	—	—	—	10,0
73	2,7	1,2	—	—	—	—	—	10,0	—	—	12,5	—
72	4,0	2,4	—	—	—	—	—	—	—	5,2	—	—
71	2,0	1,2	—	5,0	—	—	—	—	—	—	—	10,0
70	0,4	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—
69	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,3	—
68	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,0
67	1,2	1,2	—	0,9	—	—	—	—	—	—	6,2	—

und zusammengefassten Völker des Kaukasus.

VII.

7 : 5

Jochbreite zur Gesichtshöhe

	Indices	Lesghier	Tschetschenzen	Tscherkessen	Georgier	Armenier	Osseten	Aissoren	Berg-Juden	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Kalmyken
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	IV
leptoprosop	104	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	101	—	—	—	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—
	100	0,1	—	—	—	—	—	—	—	5,9	—	—	—
	99	0,1	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	98	0,2	2,4	—	—	14,3	—	—	—	—	—	—	—
	97	0,3	1,2	—	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—
	96	0,2	2,4	—	—	—	—	—	—	8,8	—	—	—
	95	2,6	2,4	—	1,0	—	—	—	10,0	—	—	—	—
	94	0,7	1,2	6,6	—	4,7	14,3	—	10,0	—	16,7	—	—
	93	2,9	2,4	6,6	4,3	4,7	—	—	—	—	4,2	—	—
	92	2,6	2,4	3,3	6,6	—	—	—	10,0	2,9	4,2	—	—
	91	2,6	4,7	—	3,3	—	7,1	—	10,0	11,2	—	—	—
	90	4,5	5,9	6,7	1,9	4,8	7,1	—	—	11,8	—	—	—
chamaeprosop	89	4,6	3,5	6,7	10,2	—	7,1	—	10,0	3,0	8,3	18,7	—
	88	6,3	5,9	16,7	2,0	4,8	7,2	**40,0**	10,0	8,8	12,5	—	—
	87	9,3	7,0	6,7	14,8	14,3	7,2	—	10,0	5,9	4,1	—	—
	86	7,4	4,7	6,7	3,9	—	14,3	—	10,0	—	8,3	—	**20,0**
	85	8,9	7,0	6,7	16,0	4,8	—	—	—	8,8	4,1	—	—
	84	9,1	5,9	6,7	12,0	—	—	—	10,0	5,9	12,5	18,7	—
	83	6,0	5,9	10,0	5,0	9,5	7,2	**20,0**	—	3,0	4,1	18,7	10,0
	82	6,5	8,1	—	8,9	14,3	14,3	**20,0**	—	5,9	4,2	12,5	10,0
	81	6,8	8,2	6,7	4,3	9,5	7,1	**20,0**	10,0	3,0	4,2	—	10,0
	80	5,5	10,6	6,6	3,9	4,8	7,1	—	—	2,9	4,2	—	10,0
	79	4,3	3,5	3,3	—	4,8	—	—	—	—	4,2	—	10,0
	78	2,3	1,2	—	0,9	—	—	—	—	2,9	—	12,5	—
	77	2,6	1,2	—	—	4,7	—	—	—	2,9	—	6,3	10,0
	76	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	75	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,3	—
	74	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	4,2	—	—
	73	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,0
	72	0,2	—	—	—	—	—	—	—	2,9	—	—	10,0
	71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	70	—	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

IX.

9 : 5

Unterkieferwinkel zur Gesichtshöhe

Indices	Lesghier I	Tschetschenzen II	Tscherkessen III	Georgier IV	Armenier V	Osseten VI	Aissoren VII	Berg-Juden VIII	Aderbeidshan-Tataren X	Kumyken X	Nogaier X	Kalmyken XI
132	—	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—
131	0,1	—	3,3	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—
130	0,2	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—
129	0,1	1,2	—	3,3	—	—	—	10,0	—	—	—	—
128	0,1	—	—	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—
127	1,5	—	—	—	4,7	—	—	—	—	—	—	—
126	1,5	—	3,3	6,0	4,7	—	—	—	2,9	—	—	—
125	1,6	—	3,3	—	—	—	—	10,0	—	—	—	—
124	0,6	1,2	—	—	—	—	—	—	5,9	—	—	—
123	1,6	1,2	—	—	—	7,1	—	—	—	4,1	—	—
122	1,3	3,5	3,3	1,0	—	7,1	—	—	3,0	—	—	—
121	1,1	1,2	—	—	4,7	7,1	20,0	—	—	—	—	—
120	3,1	3,5	10,0	3,3	—	7,1	—	—	5,9	4,2	—	10,0
119	1,8	4,7	3,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
118	0,8	1,2	3,3	—	9,5	—	—	—	—	4,2	—	—
117	2,7	3,5	—	—	9,5	7,2	—	20,0	—	12,5	—	—
116	4,3	1,2	3,4	3,0	—	—	—	—	5,9	—	—	10,0
115	5,1	3,5	—	2,0	14,3	—	—	—	8,8	—	—	—
114	5,2	3,5	3,4	5,2	4,8	—	—	—	—	—	12,5	10,0
113	5,3	2,4	3,4	18,3	9,5	7,2	20,0	10,0	5,9	—	—	10,0
112	3,1	4,7	10,0	9,3	—	—	—	10,0	14,7	8,3	—	—
111	6,3	4,7	3,4	1,9	4,8	7,2	—	—	3,0	4,2	6,2	10,0
110	3,8	—	6,7	5,3	—	—	—	10,0	8,8	8,3	—	—
109	7,0	3,5	3,3	11,0	4,8	14,3	—	—	8,8	12,5	—	—
108	6,2	7,0	6,7	8,0	—	—	—	—	5,9	12,5	—	—
107	3,7	4,7	3,3	5,0	4,8	—	—	10,0	3,0	—	12,5	20,0
106	3,6	1,2	10,0	2,0	4,8	—	—	—	5,9	—	12,5	10,0
105	4,7	3,5	6,7	5,0	4,8	7,2	—	—	—	4,2	—	—
104	2,3	8,3	3,3	—	4,8	7,2	20,0	—	—	12,5	12,5	—
103	2,7	2,4	3,3	3,3	—	—	—	—	—	—	—	—
102	7,4	8,1	—	—	9,5	7,1	—	—	2,9	4,2	6,3	—
101	1,5	2,4	—	0,9	—	7,1	—	—	—	4,1	6,3	10,0
100	3,7	10,5	—	2,0	—	7,1	—	10,0	2,9	—	12,5	—
99	2,0	1,2	—	—	—	—	20,0	—	2,9	4,1	6,3	—
98	0,7	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
97	0,7	2,4	—	—	—	—	—	10,0	—	—	—	—
96	1,0	1,2	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	10,0
95	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
94	0,5	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
93	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
92	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,2	—
91	—	—	3,3	—	—	—	—	—	—	—	6,2	—
90	—	—	—	—	—	—	20,0	—	—	—	—	—

und zusammengesetzten Völker des Kaukasus.

X.

7 : 6
Jochbreite zur Mittelgesichtshöhe

Indices	Lesghier	Tschetschenzen	Tscherkessen	Georgier	Armenier	Osseten	Aissoren	Berg-Juden	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Kalmyken
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
66	—	—	—	—	—	—	—	—	4,0	—	—	—
65	—	1,4	—	—	—	—	—	—	*8,0*	—	—	—
64	0,1	—	—	—	—	—	—	—	4,0	—	—	—
63	0,3	1,4	—	—	—	—	—	—	4,0	—	—	—
62	0,4	2,7	—	—	—	—	—	—	4,0	—	—	—
61	0,7	1,4	—	—	—	—	—	—	4,0	4,3	—	—
60	0,4	1,4	—	3,1	—	—	—	*11,1*	—	*8,7*	—	—
59	1,5	1,4	—	15,0	16,7	—	—	**22,2**	*12,0*	—	—	—
58	3,8	*8,1*	—	15,6	16,7	—	**40,0**	**33,3**	*12,0*	4,4	—	—
57	4,4	*8,1*	—	*5,0*	**33,3**	—	—	—	*3,0*	*8,7*	—	*10,0*
56	*6,9*	*6,7*	—	*13,8*	—	—	—	*11,2*	*8,0*	*13,0*	*14,3*	—
55	*10,1*	*12,1*	—	18,1	—	—	**20,0**	—	16,0	**26,2**	*7,1*	*10,0*
54	*9,8*	*5,4*	—	*13,5*	—	—	—	*11,1*	*8,0*	4,4	*7,1*	—
53	*12,8*	*8,1*	—	2,5	16,7	—	—	—	—	*8,7*	*7,2*	**40,0**
52	*9,4*	16,1	—	—	16,6	—	—	*11,1*	—	4,4	*7,2*	*10,0*
51	*8,3*	4,1	—	*6,2*	—	—	**20,0**	—	—	4,3	*14,3*	—
50	*13,5*	*13,4*	—	3,1	—	—	—	—	4,0	*13,0*	**21,4**	—
49	4,7	2,7	—	1,6	—	—	**20,0**	—	—	—	—	**20,0**
48	5,4	1,4	—	—	—	—	—	—	4,0	—	—	*10,0*
47	1,8	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	*14,3*	—
46	1,7	1,4	—	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—
45	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*7,1*	—
44	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Vergleichende Uebersicht der Indices der Haupt-

XI.

9 : 7

Unterkieferwinkel zur Mittelgesichtshöhe

Indices	Lesghier	Tschetschenzen	Tscherkessen	Georgier	Armenier	Osseten	Aissoren	Berg-Juden	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Kalmyken
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
84	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
81	0,2	1,4	—	7,8	—	—	—	—	8,0	—	—	—
80	1,1	2,7	—	—	—	—	—	11,1	4,0	—	—	—
79	1,5	—	—	—	—	—	**20,0**	11,1	4,0	—	—	—
78	1,4	1,4	—	1,6	—	—	—	—	8,0	5,5	—	—
77	1,9	4,1	—	2,5	16,6	—	—	—	—	—	—	—
76	2,4	1,4	—	3,1	—	—	—	—	4,0	—	—	—
75	3,9	5,4	—	6,6	—	—	**20,0**	11,1	4,0	5,5	—	—
74	2,5	4,1	—	15,0	16,7	—	—	11,1	16,0	5,6	—	10,0
73	4,9	2,7	—	4,1	—	—	—	11,1	12,0	1,11	—	—
72	8,6	8,1	—	15,0	16,7	—	—	**22,3**	—	—	6,7	—
71	4,5	4,1	—	7,2	16,7	—	—	—	16,0	—	—	—
70	6,1	6,8	—	15,6	—	—	**20,0**	—	—	5,6	6,7	—
69	6,3	2,7	—	5,6	—	—	—	11,1	8,0	5,6	6,7	—
68	7,2	4,1	—	2,5	16,7	—	—	—	—	**22,2**	—	**20,0**
67	8,2	2,7	—	1,6	16,6	—	—	—	—	5,6	13,4	—
66	7,9	6,9	—	1,6	—	—	—	—	—	11,1	6,7	**40,0**
65	5,4	10,0	—	—	—	—	—	—	8,0	5,6	6,7	**20,0**
64	6,5	15,0	—	6,2	—	—	—	11,1	4,0	11,1	—	—
63	3,9	4,1	—	—	—	—	—	—	—	—	**20,0**	—
62	5,1	2,7	—	—	—	—	—	—	—	5,5	6,7	—
61	2,7	5,4	—	—	—	—	**20,0**	—	4,0	—	13,0	—
60	4,0	1,4	—	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—
59	1,4	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58	0,2	—	—	2,5	—	—	**2,00**	—	—	—	—	—
57	0,2	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,0
56	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,7	—
54	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,7	—
50	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

und zusammengesetzten Völker des Kaukasus.

XII.

15 : 14

Nasenhöhe zur Nasenbreite

Indices	Lesghier,	Tschetschenzen	Tscherkessen	Georgier	Armenier	Osseten	Aissoren	Berg-Juden	Aderbeidshan-Tataren	Kumyken	Nogaier	Kalmyken
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,0
83	0,1	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
81	0,3	—	—	5,0	—	—	—	—	2,9	—	6,2	—
80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,2	10,0
79	1,2	—	—	3,3	—	—	—	—	—	—	6,3	—
78	1,3	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,0
77	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,0
76	1,0	1,2	—	2,0	—	—	—	—	—	—	6,3	10,0
75	2,1	1,2	10,0	—	—	—	—	—	—	—	12,5	—
74	2,3	—	—	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—
73	1,3	2,3	—	—	4,7	—	—	—	2,9	—	—	10,0
72	3,5	1,2	—	—	19,0	7,1	40,0	—	8,8	—	—	—
71	3,0	—	—	1,9	4,8	—	—	—	—	12,5	—	10,0
70	4,1	4,8	3,3	—	—	—	—	—	—	4,2	12,5	—
69	2,7	3,6	3,4	12,8	—	7,1	—	—	5,9	—	—	10,0
68	4,6	6,0	—	—	—	—	—	10,0	5,9	4,2	12,5	—
67	4,3	3,6	13,3	1,9	9,5	14,3	20,0	—	8,8	—	6,3	—
66	5,3	11,9	10,0	3,9	4,3	—	—	20,0	3,0	4,2	6,3	—
65	3,0	4,8	6,7	1,9	—	14,3	20,0	—	3,0	—	—	—
64	5,8	7,1	6,7	3,8	19,0	—	—	—	3,0	4,2	6,2	—
63	7,8	7,1	6,7	4,3	4,8	7,2	—	—	11,8	4,2	6,2	—
62	6,0	2,3	—	12,9	9,5	—	—	30,0	3,0	4,2	12,5	10,0
61	6,3	6,0	13,3	9,0	—	—	—	10,0	8,8	8,3	—	—
60	5,8	9,6	—	2,5	—	21,4	20,0	10,0	—	12,5	—	—
59	3,1	—	3,3	5,0	—	—	—	—	3,0	4,2	—	—
58	5,0	1,2	6,7	2,8	4,8	7,2	—	—	—	20,8	—	—
57	3,4	2,3	3,3	6,6	4,8	—	—	10,0	8,8	4,2	—	—
56	3,8	6,0	—	5,3	—	7,2	—	10,0	5,9	4,2	—	—
55	4,3	—	10,0	4,2	—	—	—	—	2,9	—	—	—
54	2,2	8,4	—	10,0	—	—	—	—	2,9	—	—	—
53	2,2	2,3	—	—	4,8	—	—	—	2,9	4,2	—	—
52	—	—	—	—	—	7,1	—	—	—	—	—	—
51	0,3	—	3,3	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—
50	0,3	—	—	0,9	—	7,1	—	—	—	4,2	—	—
49	1,5	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	0,2	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	0,2	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	—	—	—	—	4,7	—	—	—	—	—	—	—

Vergleichende Uebersicht

der charakteristischsten Indices verschiedener Völker des Kaukasus und einiger ihrer Unterabtheilungen.

I.

(Verhältniss der Länge zur Breite des Kopfes.)

Indices	I Lesghier	II Tschetschenzen	III Tscherkessen	IV Georgier	V Armenier	VI Osseten	VII Aissoren	VIII Berg-Juden	X Aderbeidshan-Tataren	X Kumyken	X Nogaier	XI Kalmyken
85 — 89 hyperbrachycephal	47,1	37,5	16,7	22,2	51,9	14,2	60,0	60,0	11,8	50,1	31,4	20,0
80 — 84 hrachycephal . . .	33,1	47,1	43,3	40,2	33,2	21,3	40,0	30,0	29,6	37,5	49,9	40,0
75 — 79 mesocephal	8,6	10,6	30,0	30,8	4,8	61,5	—	—	47,2	8,2	—	30,0

II.

(Verhältniss der Länge zur Höhe des Kopfes.)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
75 — 79 hypsicephal . . .	5,3	4,8	—	4,2	14,2	7,1	—	—	14,2	—	—	—
70 — 74 orthocephal . . .	25,6	20,0	30,0	15,0	52,3	28,6	40,0	10,0	35,1	41,7	12,4	—
69 chamaecephal . .	69,1	75,2	70,0	80,8	33,5	64,3	60,0	90,0	50,0	58,3	87,6	100,0

III.

(Verhältniss der Breite zur Höhe des Kopfes.)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
80 — 84 chamaecephal . .	34,0	37,6	56,7	53,9	38,1	28,6	60,0	40,0	26,5	36,9	12,6	20,0
75 — 79 „ . .	37,4	35,2	16,6	19,9	19,1	50,1	20,0	50,0	11,8	57,9	56,2	40,0
70 — 74 „ . .	9,1	7,2	—	7,9	4,7	7,1	—	10,0	—	5,2	12,5	20,0

VII.

(Verhältniss der Jochbreite zur Gesichtshöhe; Nasenwurzel bis Kinn.)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
90 — 94 leptoprosop . . .	13,3	16,6	23,2	16,1	14,2	28,5	—	30,0	26,5	25,1	—	—
85 — 89 chamaeprosop . .	37,0	28,1	43,5	46,9	23,9	35,8	40,0	40,0	26,5	37,3	18,7	20,0
80 — 84 „ . . .	34,9	38,7	30,0	34,1	38,1	35,7	60,0	20,0	20,7	29,2	49,9	40,0

X.

(Verhältniss der Jochbreite zur Mittelgesichtshöhe; Nasenwurzel bis zum unteren Rande der Oberzähne).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	X	X	XI
55 — 59 —	26,7	36,4	—	67,5	66,7	—	60,0	66,7	56,0	52,3	21,4	20,0
50 — 54 —	53,8	47,1	—	25,3	33,3	—	20,0	22,2	12,0	34,8	57,2	50,0

I.

(Länge zur Breite.)

Lesghier.

	Awaren	Andier	Dido	Laken	Dargua	Küriner
85 — 89 hyperbrachycephal . . .	55,7	47,8	30,9	59,9	48,4	41,3
80 — 84 brachycephal	32,8	33,3	38,4	25,8	31,6	36,3

Küriner im weiteren Sinne des Wortes.

	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tschuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner
85 — 89 hyperbrachycephal	46,6	48,0	58,8	35,0	42,9	30,0	30,0	30,0	54,6
80 — 84 brachycephal . . .	25,5	42,8	29,5	50,9	57,1	30,0	30,0	30,0	36,3
75 — 79 mesocephal	—	—	—	—	—	20,0	30,0	40,0	—

Georgier, oder Grusiner im weiteren Sinne des Wortes.

	Grusiner im engeren Sinne	Imerier	Adsharen	Mingrelier
85 — 89 hyperbrachycephal . . .	23,9	16,6	50,0	20,0
80 — 84 brachycephal	47,7	83,3	50,0	20,0
75 — 79 mesocephal	14,2	—	—	40,0

II.

(Länge zur Höhe.)

Lesghier.

	Awaren	Andier	Dido	Laken	Dargua	Küriner
75 — 80 hypsicephal	8,6	7,3	—	11,5	1,5	3,4
70 — 74 orthocephal	41,2	33,3	16,0	22,9	18,7	22,0
60 — 69 chamaecephal	50,2	59,4	84,0	65,6	78,8	73,5

Küriner im weiteren Sinne des Wortes.

	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tschuren	Dshek	Buduch	Chinalugen	Artschiner
75 — 79 —	—	—	—	—	—	—	—	—	22,6
70 — 74 orthocephal . .	32,7	7,1	17,0	15,0	14,3	30,0	30,0	30,0	22,8
60 — 69 chamaecephal .	65,0	92,9	82,4	80,0	85,7	70,0	70,0	60,0	54,6

Georgier, oder Grusiner im weiteren Sinne des Wortes.

	Grusiner im engeren Sinne	Imerier	Adsharen	Mingrelier
75 — 80 hypsicephal	4,7	16,6	—	—
70 — 74 orthocephal	47,6	16,7	—	10,0
60 — 69 chamaecephal	38,2	66,7	100,0	90,0

III.

(Breite zur Höhe.)

Lesghier.

	Awaren	Andier	Dido	Laken	Dargua	Küriner
80 — 84	42,8	44,9	33,8	35,8	22,2	34,0
75 — 79	35,7	21,7	46,2	25,7	50,2	44,5

Küriner im weiteren Sinne des Wortes.

	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tschuren	Dshek	Buduch	Chinalugen	Artschiner
80 — 84	41,9	23,1	20,5	60,0	28,6	50,0	20,0	40,0	22,8
75 — 79	39,6	69,3	53,1	35,0	57,2	30,0	50,0	30,0	36,4

Georgier, oder Grusiner im weiteren Sinne des Wortes.

	Grusiner im engeren Sinne	Imerier	Adsharen	Mingrelier
80 — 84	38,0	66,7	25,0	40,0
55 — 79	19,2	—	50,0	30,0

VII.

(Jochbreite zur Gesichtshöhe.)

Lesghier.

	Awaren	Andier	Dido	Laken	Dargua	Küriner
90 — 94 leptoprosop	12,9	17,5	12,5	2,9	16,9	20,4
86 — 89 chamaeprosop	29,9	39,2	36,4	31,4	40,8	42,6
80 — 84 „	42,9	34,7	34,9	48,4	25,3	21,0

Küriner im weiteren Sinne des Wortes.

	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tsachuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner
90 — 94 leptoprosop . .	16,3	7,1	23,5	20,0	—	10,0	30,0	50,0	27,2
85 — 89 chamaeprosop .	37,3	42,9	35,4	20,0	71,4	70,0	40,0	30,0	36,3
80 — 84 „ .	30,3	35,8	29,4	20,0	—	20,0	10,0	20,0	22,6

Georgier, oder Grusiner im weiteren Sinne des Wortes.

	Grusiner im engeren Sinne	Imerier	Adsharen	Mingrelier
90 — 94 leptoprosop	14,3	56,7	—	—
85 — 89 chamaeprosop	43,0	16,7	25,0	50,0
80 — 84 „	28,6	16,6	75,0	50,0

X.

(Jochbreite zur Mittelgesichtshöhe.)

Lesghier.

	Awaren	Andier	Dido	Laken	Dargua	Küriner
55 — 59	25,4	29,2	20,4	28,2	27,4	27,9
50 — 54	53,9	53,8	58,5	59,5	51,0	47,2

Küriner im weiteren Sinne des Wortes.

	Eigentliche Küriner	Agulen	Tabassaraner	Rutuler	Tsachuren	Dshek	Buduchen	Chinalugen	Artschiner
55 — 59	29,3	21,5	26,4	21,0	14,3	22,2	28,6	50,0	38,9
50 — 54	46,3	50,0	59,0	30,5	71,4	55,6	14,3	40,0	55,6

Georgier, oder Grusiner im weiteren Sinne des Wortes.

	Grusiner im engeren Sinne	Imerier	Mingrelier
55 — 59	50,0	50,0	70,0
50 — 54	31,2	50,0	20,0

Die in den Messungen, Indices und Tabellen gegebenen Zahlen mögen auch ohne Commentar genug Stoff für Betrachtungen und Vergleiche bieten; hier mag nur kurz angegeben werden, dass die Kopfform chamaeprosop-brachycephal bei Nogaiern am intensivsten, bei Lesghiern, Armeniern, Aissoren, Kumyken weniger intensiv vorkommt, d. h. in diesen Zusammenstellungen wenigstens. Georgier sind chamaeprosop-mesocephal und chamaeprosop-brachycephal. Die Osseten chamaeprosop (zum Theil leptoprosop-) mesocephal. Die Berg-Juden fast gleich leptoprosop und chamaeprosop-brachycephal. Die Aderbeidshan-Tataren fast gleich leptoprosop und chamaeprosop-brachycephal und leptoprosop und chamaeprosop-mesocephal. Die Kalmyken und Nogaier hervorragend chamaeprosop, dabei erstere zum Theil mesocephal, letztere sogar hyper- und ultrabrachycephal.

Man könnte sagen, dass hiernach die Osseten (Iranier) die verhältnissmässig edelste, die Nogaier die wenigst edle Kopfbildung aufweisen. Die Berg-Juden aber die edelsten Nasen aufweisen.

Die auffallendste Erscheinung dürfte die sein, dass mit Ausnahme der Osseten und Tscherkessen, und zum grössten Theil der Georgier, der semitische und speciell jüdische Typus überall so stark hervortritt. — Auffällig ist auch die Uebereinstimmung der Indices der Berg-Juden und Kumyken, auch nach der Beschreibung.

von Erckert.

Referate.

16. Zur Namen- und Volkskunde der Alpen. Zugleich ein Beitrag zur Geschichte Bayern-Oesterreichs von Dr. A. Prinzinger der Aeltere, Ehrenmitglied der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. Mit zwei Tafeln. München, Theodor Ackermann, königlicher Hofbuchhändler, 1890.

Bekanntlich huldigt bei weitem die Mehrheit der Forscher der Anschauung, die Germanen hätten ihren Ursprung im Osten Europas oder in Asien zu suchen, sie seien erst von den Wogen einer grossen Wanderung in die Sitze getragen worden, in welchen die Geschichte sie zuerst trifft, und ihre Vorgänger in den südlichen, mittleren und westlichen Strichen des gegenwärtigen Deutschlands seien die Kelten gewesen, welche ihnen allenthalben weichen mussten. Dagegen ist die Zahl und das Ansehen der Forscher nicht gering, welche an die östliche Heimath und an die Wanderungen der Germanen nicht glauben, sondern sie für Eingeborene auf norddeutschem oder skandinavischem Boden erklären, und die frühere lächerliche Keltomanie hat sogar einen Rückschlag in der Richtung hervorgerufen, dass namhafte Männer die Existenz von Kelten auf dem jetzigen deutschen Gebiete vollständig leugnen und die für Kelten ausgegebenen Stämme in Bayern und Oesterreich zu Germanen stempeln wollen, insbesondere in Oesterreich ficht eine kleine, aber tapfere Schaar überzeugungstreu für das Germanenthum der Noriker, welche echte Germanen von Fleisch und Blut gewesen und denen das Unglück der Unterwerfung wie der Verwechselung ihrer Nationalität durch die Römer widerfahren sei. Für diese Behauptung ist zu wiederholten Malen als streitbarer Kämpe der Salzburger Advocat Dr. Prinzinger eingetreten und seine neueste Schrift sucht in Salzburger Orts- und Bergnamen neue Beweise für diese Theorie beizubringen, indem er davon ausgeht, dass die Bergnamen ausschliesslich deutschen Ursprungs seien (Tennengebirge, Göll, Untersberg, Staufen, Kees), während eine grosse Zahl von römischen Ortsnamen, insbesondere den Römerstrassen entlang, die Wohnsitze der Eindringlinge in die uralte Bevölkerung bezeichnen. Haben sich diese fremden Namen erhalten, sagt er, so müssten auch die keltischen Namen der Berge auf uns gekommen sein; weil aber jede derartige Ueberlieferung fehlt, ist offenbar der Schluss gegeben, dass keltische Namen für die Berge niemals existirten, also auch niemals Kelten in den Bergen, und hinwiederum folgt daraus, dass ihre gegenwärtigen deutschen Namen auch die ursprünglichen, in die Urzeit zurückreichenden seien. „Saxa loquuntur" also mit untrüglichem Zeugnisse, dass stets Germanen in den Thälern hausten, durch welche die deutsche Zunge klingt. Die Gedanken des Verfassers enthalten manches Beachtenswerthe und die Schrift bringt höchst schätzenswerthe Beiträge in vielen Einzelheiten, wie sie nur ein Eingeborener, mit Land und Leuten vollkommen Vertrauter liefern kann. Allein das Rüstzeug, mit welchem der emsige Verfasser arbeitet, steht nicht auf der Höhe seiner selbstgestellten Aufgabe; es mangelt ihm die Vertiefung wissenschaftlicher Schulung und die prüfende Selbstkritik, so dass er ahnungslos auf Holzwege geräth. Anstatt die Thatsachen sprechen zu lassen und ihr Ergebniss zu einem kunstgerechten Baue zu fügen, modelt er voreingenommen an ihnen so lange und derart herum, bis sie scheinbar in seine Gedankenreihe passen. Bedauernswerther Weise kann man demnach dem Werkchen trotz der wohlwollendsten Absicht einen Worth nur in Hinsicht auf die vielen örtlichen und mundartlichen Details beilegen.

H. Arnold.

17. Die Goldfunde von Szilágy-Somlyó, Denkmäler der Völkerwanderung. Von Franz v. Pulszky. Mit sechzehn Illustrationen im Text und einer Tafel. Budapest, Friedrich Kilian, königl. ungarische Universitätsbuchhandlung, 1890.

„Ungarn war stets die Heerstrasse der Völkerwanderungen", der Tummelplatz der Vandalen, Westgothen, Hunnen, Ostgothen, Longobarden und Vandalen. Vielfach fanden sich darum auf seinem

Boden die Reste ihrer Hinterlassenschaft, ihre Todten und ihre vergrabenen Schätze. So kommen auch in der Nähe der siebenbürgischen Stadt Szilágy-Somlyó wiederholt Denkmäler des ältesten germanischen Kunststiles zu Tage, welche die grösste Aufmerksamkeit zu fesseln im Stande sind. Schon 1797 wurde dort durch Zufall ein grösserer Schatz entdeckt, von welchem nur drei Gegenstände abhanden, die übrigen in das k. k. Antikencabinet nach Wien kamen: eine Doppelkette aus Golddraht mit reichen Anhängseln, 25 Ringe, ein Beschlagstück aus getriebenem Goldblech, eine Bulla aus schwerem Goldblech, eine Schliesse aus Goldblech, 14 grosse Goldmedaillons der römischen Kaiser Maximian, Constantin, Constantius, Valentinian, Valens, Gratian. Unweit des Fundortes des ersten Schatzes stiess man 1889 auf einen zweiten, der viel mehr Abwechselungen bietet als der erste und für den Kunstgeschmack der Völkerwanderungszeit, speciell der Westgothen viel lehrreicher ist. Er besteht aus sieben goldenen Spangenfibelpaaren verschiedener Grösse, aber gleicher Gestalt, die auf der Rückseite mit Silber gefüttert, vorn mit Granaten reich verziert sind; ferner aus einer eleganten Goldfibel, die gleichfalls mit granatenbesetztem Zellengoldschmiedewerk verziert ist; einem goldenen Fibelpaare, dessen Hauptbestandtheil ein liegender Löwe bildet; einem Paar schalenförmiger Gewandspangen mit sechs getriebenen, sich bäumenden Löwen und Granatenzier, einer Männerfibel von ungewöhnlicher Grösse mit einem grossen Sardonyx in der Mitte; einem weiten Armringe; zwei grösseren und einer kleineren Goldschale mit Granatenschmuck, drei fragmentarischen Zierstücken, einem kleinen Hundskopfe mit Gliesangen, wahrscheinlich Schlussstück eines Armbandes. Beide Funde sind offenbar Theile des nämlichen Fürstenschatzes, der an zwei verschiedenen Orten behufs grösserer Sicherheit vergraben worden ist.

Die Gegenstände des zweiten Somlyoer Schatzfundes — den Armring ausgenommen — zeigen das charakteristische mit Granaten verzierte Zellengoldschmiedewerk, eine künstlerische Technik, welche niemals in römischen Gräbern gefunden wurde, dagegen in den Grabfeldern und Schätzen sämmtlicher germanischer Stämme, der Gothen, Longobarden, Angelsachsen, Burgunder, Alamannen, Franken und Bajuwaren eine stehende Erscheinung bildet. Es währte ziemlich lange, bis die vom Grafen Lasteyrie aufgestellte Behauptung, dass diese Technik überall ausschliesslich germanischen Völkern zuzuschreiben sei, sich Anerkennung verschaffte, indem man byzantinische Arbeiten in den betreffenden Kunstgegenständen zu erblicken geneigt war. Herr v. Pulszky will nun gerade nicht behaupten, dass diese eigenartige Technik als Erfindung den germanischen Stämmen zugehöre, allein er hebt die gewisse Thatsache hervor, dass dieser Kunststil, der vom vierten Jahrhunderte an bis in die Karolingerzeit von Ungarn bis zum Atlantischen Ocean herrschte, nicht aus Byzanz in die neuen Staaten eingeführt, sondern von den germanischen Eroberern mitgebracht werden sei, und deutet auf den Einfluss, welchen die mixhellenische Cultur der griechischen Städte an der Küste des Schwarzen und Asowschen Meeres und die Berührung mit den persischen Sassaniden auf die östlichen Germanen ausgeübt habe.

Die Gräber, in welchen solcher Schmuck gefunden wird, pflegt man Fürstengräber zu nennen, was auch durch die Tradition einiger Kirchenschätze und den Grabschatz Childerich's zu Dornik bestätigt wird. Acht dergleichen sind bis jetzt auf ungarischem Boden entdeckt werden; keiner vermag dem Somlyóer Schatz gleichgestellt zu werden, dessen eingehende Beschreibung Herr v. Pulszky, der Director des ungarischen Nationalmuseums zu Pest, an der Hand vorzüglicher Abbildungen liefert.

Fünfzehn Fibeln besitzen die Grundform der Spangenfibeln aus der Merovingischen Epoche, welche in Gräbern der spätrömischen Zeit gefunden werden; vierzehn sind mit Silber gefüttert, eine Technik, welche die späte römische Kaiserzeit charakterisirt und sich bis in die byzantinische Epoche erhält; hervorzuheben ist ferner noch die Goldkörnerverzierung, eine am Schmucke der Völkerwanderungszeit häufig, auf den römischen Denkmälern kaum, aber auch auf etruskischem Goldschmuck sehr oft mit höchster Vollkommenheit auftretende Erscheinung. Der von Lindenschmit besonders betonte individuelle Charakter der germanischen Schmuckstücke, im Gegensatze zu dem fabrikmässigen der Gegenstände römischen und etrurischen Ursprungs, äussert sich bei dem Somlyóer Schatze in einer gänzlichen Verschiedenheit der Granaten- und Granulationsverzierung, ungeachtet der Gleichheit der Hauptform.

Lässt auch die wechselvolle Ornamentation der Merovingischen Fibeln die Keime eines eigenthümlichen germanischen Kunststiles erkennen, so darf doch der deutliche Einfluss classischer Traditionen nicht verläugnet werden. Die Arbeiten barbarischen Geschmackes zeugen von einer solchen Sicherheit und Fertigkeit der Hand, von solcher Geschicklichkeit und feiner Ausführung, dass sie nur durch ein Menschenalter hindurch fortgepflanzte Kunstübung erlangt werden konnte. Deshalb entsteht die Frage nach den Verfertigern dieser interessanten Dinge. Der Verfasser beantwortet sie dahin, dass die Schätze der Barbarenfürsten in der Völkerwanderungszeit ihren Ursprung zum Theile Geschenken der Römer, Tributleistungen, verdanken, zum Theile Beutestücke der Raubzüge, zum Theile Erzeugnisse der heimischen Industrie sind. Den grössten Theil des ersten Somlyóer Schatzes, namentlich die ungewöhnlich grossen vierzehn Kaiser-

medaillons, rechnet er in die erste Gruppe, ebenso das Goldfibelpaar des zweiten Fundes, während er die schweren Oehre und Rahmen, die schöne Bulla des ersten und die meisten Gegenstände des zweiten Fundes in die dritte Kategorie stellt. Deren Erzenger mögen römische Kriegsgefangene oder bei den Barbaren weilende Abenteurer und ihre Schüler gewesen sein, welche nach dem Geschmacke ihrer Herren und Gebieter mit althergebrachter classischer Kunsttechnik die Schmuckstücke herstellten. Vollkommen mit dieser Anschauung einverstanden möchte Referent sich nur die Bemerkung erlauben, dass gerade im Hinblicke auf das häufige Auftreten dieser Technik und auf ihre weite Verbreitung gewiss an die Existenz eines einheimischen Goldschmiedegewerbes zu glauben ist; denn Jahrhunderte durch standen römische Lehrmeister nicht zu Gebote.

Die Zeitbestimmung für den Somlyóer Fund gestatten die Medaillons, welche denselben in die Zeit Valentinian's, Valens, Gratian's (364 bis 385 n. Chr.) versetzen, und der Fundort an der Nordostgrenze Daciens weist ihn den Westgothen zu, welche nach der Preisgebung Daciens durch Aurelian 270 diese Provinz besetzten und ein Jahrhundert durch beherrschten, bis sie 375 vor den eindringenden Hunnen flüchteten und durch Valens in Mösien angesiedelt wurden. Bei ihrem Abzuge muss der Schatz in der Erde geborgen werden sein.

Nach unserm vorstehendem Auszuge aus der fesselnden Abhandlung des gefeierten magyarischen Forschers wird man bereits die grosse Wichtigkeit dieses höchst interessanten Fundes — eines Seitenstückes zu dem berühmten von Petreossa — bemessen haben; seine Schrift ist sowohl im Worte wie im Bilde der Bedeutung desselben ebenbürtig. Sehr gelungen sind die klaren Ausführungen über die Zellengoldschmiedetechnik und zweifellos die chronologische Beweisführung. H. Arnold.

18. **Kunsthistorischer Atlas.** Herausgegeben von der k. k. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale unter der Leitung Seiner Excellenz des Präsidenten Dr. Joseph Alexander Freiherrn v. Helfert.
I. Abtheilung: Sammlung von Abbildungen vorgeschichtlicher und frühgeschichtlicher Funde aus den Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie. Redigirt von Dr. M. Much. Mit 100 Tafeln und zahlreichen Abbildungen im Texte. Wien 1889. Aus der kaiserlich-königlichen Hof- und Staatsdruckerei.

Die Wirksamkeit der k. k. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale in der österreichisch-ungarischen Monarchie hat seit ihrem 34 jährigen Bestehen mit dem Rufe ihrer Leistungen die Welt erfüllt. Sie erstreckt sich auf die Erfüllung von zwei ihr gestellten Aufgaben. Fassen wir zunächst die eine derselben, die Erhaltung, ins Auge, so ist kaum zu ermessen, wie viele Denkmale der Kunst und Geschichte ihr nicht bloss die Bewahrung vor dem Verfalle, sondern geradezu die Rettung zu verdanken haben, wenn ihnen durch die Unbill der Zeit oder der Witterung, durch böswillige, unkundige oder restaurirungslustige Hände Verderben und Zerstörung, oder durch sammel- und handelseifrige Unternehmer Verschleppung und Verschacherung drohte. Wie erfolgreich sie der Lösung ihrer zweiten Aufgabe, der Erforschung, nachkam, beweisen eine Reihe von 39 reich ausgestatteten Bänden und viele Sonderwerke, welche sie der Oeffentlichkeit übergab.

Obgleich nun das Gebiet der prähistorischen Forschung nicht eigentlich in den Bereich der Aufgaben gehört, welche der Centralcommission ursprünglich zugewiesen sind, wendete sie derselben schon frühzeitig eine besondere Aufmerksamkeit zu; bereits die ersten Bände ihrer Publikationen legen dafür ein sprechendes Zeugniss ab und seitdem die Verbreitung des Interesses für die urgeschichtliche Forschung die letztere fast zu einem Gemeingute der Gebildeten werden liess, wuchs auch die Menge der darauf bezüglichen, oft reich mit Abbildungen ausgestatteten Mittheilungen immer mehr an.

Weil sich aber dabei der Uebelstand herausstellte, dass diese Nachrichten unter dem natürlich weit überwiegenden Materiale aus anderen Disciplinen, welche den Urgeschichtsforschern ferner liegen, sich zerstreuten, und hierdurch ihre Nutzbarmachung erschwert war, so suchte die Centralcommission nach einer Abhülfe und fand sie darin, dass die Neuausgabe des kunsthistorischen, bisher nur Gegenstände kirchlicher Kunst enthaltenden Atlasses auf das gesammte archäologische Gebiet erstreckt wurde; zur Vervollständigung des Bildes der kunst- und culturgeschichtlichen Entwickelung der Monarchie sollte daher auch auf die Funde aus den vorgeschichtlichen Perioden und auf die Zeit der Römerherrschaft die entsprechende Rücksicht genommen werden.

Die erste Abtheilung dieser neuen Ausgabe des kunsthistorischen Atlasses ist daher ausschliesslich für die Aufnahme prähistorischer Gegenstände bestimmt, unter geographischer Beschränkung auf die Länder der österreichisch-ungarischen Monarchie. Ueber deren Grenzen wurde nur da hinausgegriffen, wo Funde unmittelbar an derselben erschienen und ihr helles Licht auch auf die benachbarten Strecken hinüberwarfen; die politischen Grenzpfähle der Gegenwart stellen ja schlechterdings keine Scheidemarken vorzeitlicher Culturgebiete vor. So wurden die Funde im Pfahlbau von

Peschiera und in der Massickahöhle bei Krakau aufgenommen, weil sie unmittelbar an der österreichischen Staatsgrenze von Oesterreichern entdeckt, von österreichischen Gelehrten untersucht und beschrieben und österreichischen Museen einverleibt wurden. Dagegen trat eine gewisse Beschränkung insofern ein, als die Entdeckung der Funde vom Zufall abhängt, also in ungleichem Maasse stattbat und die Wirksamkeit der Centralcommission und der meisten jener Institute und Fachmänner, durch welche dem Werke eine Förderung zu Theil wurde, den westlichen und nördlichen Kronländern angehört.

Bei der Anordnung des Stoffes waltete die Absicht ob, soviel als möglich die chronologische Reihenfolge eintreten zu lassen, sie konnte aber wegen Rücksichten anderer Art, z. B. wegen der Beisammenhaltung eines geschlossenen Fundes, nicht ausschliesslich zur Geltung gelangen. Auch die Funde einzelner Länder suchte man möglichst wenig zu trennen, soweit die Ausnutzung des Raumes auf den Tafeln nicht hinderte. Ueberhaupt ist noch in Rechnung zu ziehen, dass weder bei der Aufnahme des Materiales noch bei dessen Anordnung der Herausgeber mit vollkommen freien Händen zu schalten vermochte, da sowohl dem vorhandenen Materiale der Clichés, wie dem ästhetischen Bedürfnisse der Gefälligkeit Spielraum gestattet werden musste.

Wie der Herausgeber selbst sich geäussert hat, liegt das Hauptgewicht in den Tafeln, neben welchen der Text sehr knapp gehalten wurde; weitläufige Beschreibungen sollten hinter den Abbildungen zurücktreten. Es fand in letzterem daher die Beschränkung auf die Bezeichnung des Gegenstandes, und wo es nöthig war, der „vergesellschafteten" Funde, dann des Materiales, des Fundortes, des Ortes der derzeitigen Aufbewahrung und auf den Nachweis des ersten Fundberichtes statt. Ein Hinweis auf verwandte Erscheinungen oder auf Funde von derselben Fundstätte griff nur dann Platz, wenn der betreffende Gegenstand im Atlas selbst abgebildet ist.

Um einen Begriff von der Reichhaltigkeit der 100 Tafeln zu geben, wollen wir die Abbildungen der hauptsächlichsten benennen. Sie zeigen:

Stein- und Knochengeräthe, sowie Thongefässe und -Scherben von Stillfried, aus der Šipka-, Byčiskála- und Maszieka-Höhle, Steinhämmer und -Beile aus Böhmen, Niederösterreich und Dalmatien,

Knochen- und Steingeräthe, Bronzewerkzeuge, -Schmuck und -Waffen aus den Pfahlbauten im Laibacher Moore, im Atter-, Mond- und Gardasee,

Goldene Zierscheiben von Stollhof, Kupfergeräthe- und Waffen aus den Bergwerken des Mitterberges bei Bischofshofen, aus den Pfahlbauten im Attersee, aus der Sipka-Höhle und verschiedenen Fundorten in Böhmen und Ungarn,

Urnen, Bronzeschmuck und -Geräthe aus den Grabfeldern von Mikluszowice, Węgrzce und Krzemienica (bei Krakau),

Bronze-Waffen, -Schmuck und -Geräthe, Thongefässe von verschiedenen Fundorten in Vorarlberg Tirol, Liechtenstein, Salzburg, Kärnthen, Böhmen (darunter auf vier Tafeln den Fund von Krendorf nächst Laun in Böhmen), Ungarn, (darunter zwei Thonfigürchen, Nachbildungen der kyprischen Venus von Sereth in Ungarn), in der Herzegowina und in Dalmatien,

Bronzegegenstände und Thongefässe von einem Urnenfelde bei Stillfried, und aus dem Grabfelde bei Maria Rast; den Bronzewagen aus dem Grabe bei Strettweg nächst Judenburg in Steiermark,

den Panzer und die Votivhände aus Bronze, Geräthe und Schmuck aus Bronze, Thongefässe aus den Grabhügeln von Wies und Umgebung in Steiermark auf fünf Tafeln,

die Funde aus dem Grabhügelfelde von Frögg nächst Veldes-Rosegg am Wörthersee in Kärnthen auf vier Tafeln: Bronzeschmuck, die Thier- und Menschenfiguren, sowie Wagenreste aus Blei, Bronzegefässe,

die Funde von den Gräberfeldern bei Watsch Rovišče, St. Margarethen, St. Michael, Zwetesch, Oberschleinitz in Krain auf dreizehn Tafeln: Helme, Lanzenspitzen, Fibeln aller Art, die berühmte Situla und die Bruchstücke von zwei anderen Situlae, eine Gürtelschliesse aus Bronzeblech mit Darstellung eines Gefechtes von Reitern und Fussvolk, Bronzeringe, Thongefässe, Sicheln, Ketten, La-Tène-Schwerter, Lanzenspitzen und Streitäxte aus Eisen, Glasperlen, u. s. w.,

Bronzefibeln, eine verzierte Situla, Thongefässe aus dem Gräberfelde von St. Lucia im Küstenlande,

Funde aus Tirol: Bronzefibeln und -Ringe mit Glas- und Emaileinlage von Mechel in Nonsberg, Bronze-Haarband und Halsring aus einem römischen Grabe bei Cles, Bronzehelm von Ambras, Fibeln und eine genietete Situla von Dercolo, Schmuckstücke von Gamprin im Liechtensteinischen, Ansichten der geöffneten Gräber von Stadlerhof bei Kaltern (darunter eines mit einem Denkstein nebst etruskischer Inschrift), die Funde von Moritzing (Bruchstücke einer Situla mit getriebenen Menschen- und Thierfiguren, Eisenhelm und La-Tène-Schwerter); hölzerne Tragkörbe, Axtstiele und Krücken aus den Salzgruben des alten Mannes bei Hallstatt; den Bronzehelm aus dem Passe Lueg; Steinblöcke mit etruskischen Inschriften von Buchenstein,

Funde vom Hallstätter Grabfelde auf zwei Tafeln: Schwerter und Lanzenspitze von Eisen, goldenes Diadem, Thongefässe, Eimerdeckel und

Schwertscheiden aus Bronze mit reicher Figurenverzierung,

Schmuckstücke, Gefässe und Gräberdurchschnitte aus Böhmen,

Funde aus der Byciskála-Höhle in Mähren: Schale aus einem Menschenschädel; Becken, gerippter Eimer, Stierfigur, Scepter aus Bronze, Gefässe; Schmuck aus Bronze, Haarband aus Gold, Millefioriperlen,

Bronzegegenstände und Gefässe aus Thon von Grabfeldern in Mähren, Schlesien und Galizien,

Urnen, Thongefässe, Fibeln aus dem Urnenfelde von Felsö-Kubin in Ungarn, aus Croatien und Istrien; ein getriebener und genieteter Helm aus Bronze vom Grabfelde bei Pizzughi in Istrien,

Freibandgefässe und Beigaben, Zeichnung eines geöffneten Grabes aus dem Grabfelde von Libochowan in Böhmen auf drei Tafeln,

Abbildungen und Situationspläne der prähistorischen Befestigungen und Wallburgen: Götschenberg, Grafendorf, der „Hausberge" von St. Ulrich, Stronegg und Geiselberg, der Tumuli von Lichtenwörth, Obergänserndorf; Steieregg, Kürnberg, Waldegg, Polheim; der Wallburgenkette zwischen Poik und Reka (nebst Uebersichtskarte): Unter-Zemon, Zagurje, Grafenbrunn, St. Peter, Dornegg, Leonhardsberg, Vladar, Hradišt, Plesivec, Knezihora, Zdar, Radelstein, Hradeček, Poňešic, Baba, Na bradu, Podčap, Vidice, auf einer Tafel und drei Doppeltafeln,

Probestücke (Fibeln, Fingerringe, Armspangen) aus dem Massenfunde von Dux,

Funde aus den Reihengräbern von Neu-Bydžow (Böhmen): Thongefässe, Lanzenspitzen, Schwerter mit Scheiden, Fibeln, sämmtlich aus Eisen,

Bronzehelm und La-Tène-Fibel aus St. Margarethen; Bronzeketten, Thierfibel aus Bronze, Bergmannskappe und Ledertasche aus dem Salzberge bei Hallein, Ringe und La-Tène-Fibel aus Silber von Lautrach; La-Tène-Fibeln aus Ungarn,

Keltische Münzen (Regenbogenschüsselchen) auf zwei Tafeln,

Gefässe vom Grabfelde bei Birgelstein, von Stillfried, der Heidenstatt bei Limberg,

Funde aus den Reihengräbern bei Igels (nächst Innsbruck), Freundorf, Moräntsch; Zierscheiben, Riemenbeschläge, Fibeln (darunter eine goldene aus Siebenbürgen) aus Böckeny-Mindszent, Spaten, Skramasaxe, Sporen, Axt, Pfeile, Schüsseln von St. Georgen, Kaplitz, Tlumatschau, Wien, Deutsch-Altenburg,

Funde aus longobardischen Gräbern von Civezzano und Cividale (Särge, Goldblattkreuze, Spaten, Skramasaxe, Schildbuckel, Beschläge),

Reihengräberfunde (Zierstücke und Gefässe) aus Kettlach in Niederösterreich, Salzburg und Mähren,

Schläfenringe, Thongefässe, Eisengeräthe aus Böhmen und Mähren.

Was uns der Atlas bietet, ist nicht mehr und nicht weniger als ein vollständiges Lese- und Handbuch für den Anschauungsunterricht; er wird nicht bloss dem Orientirung suchenden Laien auf diesem Gebiete, sondern auch dem Fachmanne als eine reiche Quelle der Förderung dienen können. Vor Allem lobt er die kundige und sorgsame Hand seines Meisters, des Herrn Dr. Much.

H. Arnold.

Aus der skandinavischen Literatur.

Von

19. **J. Mestorf** in Kiel.

Dänemark.

1. Aarböger f. nordisk Oldkyndighed og Historie 1888, Heft 3 u. 4.

Madsen A. P. Undersögelse af Kjökkenmöddingen ved Meilgaard 1888. Petersen, Joh. und Herluf und Olaf Winge: Dyrelevninger fra ältre og yngere Stenalders Bopladser.

In dem durch Steenstrup's vortreffliche Untersuchungen allgemein bekannt gewordenen Kjökkenmödding bei Meilgaard in Jütland, wo auch Worsaae und Sehestedt seiner Zeit gegraben, hat im Jahre 1888 wiederum eine planmässig angeführte Ausgrabung stattgefunden. Von Kopenhagen betheiligten sich an derselben die Herren Capitän Madsen und Dr. phil. C. H. Joh. Petersen, die Sammlung zu Randers war durch Herrn Lehrer Andersen vertreten. Die bei dieser Gelegenheit zu Tage geförderten animalischen Ueberreste sind später von den Herren Dr. Herluf und Olaf Winge

bestimmt. Die Localität ist aus Steenstrup's Beschreibung bekannt. Bemerkenswerth ist jedoch, dass nach dort ausgeführten Messungen das umliegende Sumpf- und Wiesenland 15 bis 16 Fuss, der eigentliche Wohnplatz aber 20 Fuss über dem Meere liegt und da nunmehr auch nördlich und südlich des Sumpfes mehrere andere Küchenabfallhaufen, wenngleich in kleineren Dimensionen, entdeckt sind, die in gleicher Höhe liegen, so darf man wohl annehmen, dass die Niederung zur Zeit der Besiedelung unter Wasser gestanden und eine Bucht des Kattegats gebildet hat. — Die Ausgrabungen wurden dadurch erschwert und beschränkt, dass der Ort mit Buchen und Fichten bestanden war. Eine interessante Beobachtung, die, so weit mir bekannt, vorher nicht gemacht worden, ist die, dass stellenweise Haufen gleichartiger Thierreste beisammen lagen, die auf den Gedanken führten, dass dieselben zu einer Zeit entstanden seien, wo die Bevölkerung sich vorherrschend von einer Thierart genährt, was auf einen reichlichen Fang gerade dieser Thiere zu bestimmter Jahreszeit hindeuten könnte. So fand man z. B. an einer Stelle hauptsächlich Austernschalen, an anderen Haufen von Cardium und Littorina, an anderen Ueberreste von Fischen oder solche von Wirbelthieren. Für diese neuen Untersuchungen lieferten die letzten Ausgrabungen der oben genannten Herren bei Meilgaard das beste und reichhaltigste Material. Der dortige Wohnplatz gehört, gleich noch einigen anderen am Mariagerfjord und an anderen Orten aufgedeckten Küchenabfallhaufen, der älteren Periode des Steinalters an. Unter den dort zu Tage geförderten animalischen Ueberresten ist ausser dem Hunde kein Hausthier nachgewiesen.

An anderen Dingen wurden gefunden: Flintgeräthe, Flintkernsteine und Späne, Aexte von Hirschgeweih, Nadeln und Pfriemen von Bein, irdene Topfscherben u. s. w. Unter 3924 Fundstücken war keines, welches man der jüngeren Steinzeit hätte zusprechen müssen. An den Stellen, wo man Steine in einer Anordnung liegen fand, die auf eine Feuerstätte schliessen liess, fand man einmal ausser Asche und Kohlen viele Vogelknochen, Nadeln und Pfriemen von Bein und Topfscherben. Die Lage der einzelnen Gegenstände wurde überall genau notirt, so dass eine tabellarische Uebersicht der Funde gegeben werden konnte. Auf den oben erwähnten kleineren Wohnplätzen am Rande der Niederung waren die Erscheinungen ähnlich. Auf einer derselben kam ein Schädel von Alca impennis zu Tage, der erste, der bisher in Dänemark gefunden ist.

Im Rusborger See, westlich von Viborg, bei Svendborg (Christiansminde) und an mehreren anderen Orten auf Fünen, sind dahingegen ähnliche Wohnplätze aufgedeckt, die, nach dem Zeugniss der dort gefundenen Steingeräthe, der jüngeren Steinzeit angehören und in allen diesen sind zwischen den Muschel- und Austernschalen auch Knochen von Hausthieren gefunden. Ob das Rind damals gezähmt gewesen, lässt sich nicht mit Sicherheit bestimmen. Als Hausthiere sind nachgewiesen: Schaf und Ziege und zum erstenmal, wenngleich in spärlichen Resten, Hausschwein und Pferd. Die zoologischen Bestimmungen führen demnach zu demselben Ergebniss wie die archäologischen. Beide nöthigen uns, das neolithische Steinalter in eine ältere und jüngere Periode zu scheiden. Die Knochen der Säugethiere wurden von Herrn Museumsassistent Dr. Herluf Winge bestimmt, die Vogelknochen von Dr. Olaf Winge, die Schalthiere von Dr. Joh. Petersen. Diese mühevollen Bestimmungen der animalischen Ueberreste sind ungemein wichtig und werthvoll für die Kenntniss der einheimischen Fauna, indem sie einestheils das Vorkommen von Thierarten bestätigen, welche jetzt im Lande längst ausgestorben sind, anderentheils sichere Auskunft über das erste Auftreten der Hausthiere gewähren. Dies hebt auch Sophus Müller hervor in seiner Einleitung zu dem Artikel über die animalischen Ueberreste von Wohnplätzen aus der älteren und jüngeren Steinzeit in Dänemark.

Jahrg. 1889, Heft 2. S. 149 bis 169.

2. Bahnson, Kr. Die Nephrit- und Jadeitfrage in Europa.

Dr. Bahnson giebt den Lesern der Aarbøger einen Einblick in die Nephritfrage, indem er die Entstehung, Entwickelung und den gegenwärtigen Standpunkt derselben ausführlich darlegt. Dänemark ist freilich nicht direct an diesen Forschungen betheiligt, denn, dass die schönen Jadeitäxte im Museum zu Cassel nach dem dortigen Museumscatalog in Dänemark gefunden sein sollen, ist ein Irrthum. Refer. erinnert dieselben 1878 dort bewundert, aber die Fundangabe schon damals angezweifelt zu haben. Bis jetzt ist in der ganzen nordischen Gruppe prähistorischer Alterthümer kein einziges Nephrit- oder Jadeitgeräth gefunden worden. Verfasser weist gründlich nach, dass die vor Jahren ausgesprochene und mit Wärme verfochtene Vermuthung, dass alle Nephrit- und Jadeitgeräthe mit den Einwanderern der jüngeren Steinzeit aus ihrer Urheimath nach Europa gebracht, oder durch mit derselben unterhaltenen Verkehr und Handel von dorther bezogen seien, aller Grundlage entbehrt. Die scheinbar festgestellte Thatsache, dass das Gestein in Europa nicht vorkomme, hatte dieselbe wachgerufen und gestützt. Bahnson behandelt die Frage vom archäologischen Standpunkt. Unter den Gründen, welche gegen einen Import sprechen, hebt er hervor, dass, wie auch die Fundtabellen Fischer's darthun, das örtliche Auftreten des Nephrits ein

anderes ist als dasjenige des Jadeits. Von 1100 in der Schweiz gefundenen Nephritartefacten sind 1000 vom Bodensee, 100 aus der Westschweiz, wohingegen im Bodensee nur 27 Jadeitbeile gefunden sind, in der Westschweiz 177. Zweitens macht er geltend, dass nach den mikroskopischen Untersuchungen die Structur der Objecte je nach den Localitäten eine verschiedene ist, wonach man auf verschiedenen Ursprung des Gesteines schliessen darf. Verfasser hebt als beachtenswerth hervor, dass die kleinen in der Schweiz gefundenen Beile offenbar aus Geröll angefertigt sind und sich von den schlanken Jadeitäxten der Rheinlande auch in der Form auffällig unterscheiden. Er macht alsdann alle ihm sicher erscheinenden europäischen Fundorte rohen Nephrits namhaft: Monte Viso, Steiermark (Geröll), Schlesien (kleine Knollen). Roher Jadeit ist in Graubündten zu Tage gekommen. Das Ergebniss aller bisherigen Forschungen deutet hin auf das Vorhandensein der genannten Steinarten in Europa, wenngleich die ursprünglichen Lagerungen noch nicht entdeckt sind. Die Theorie, dass die Verbreitung sämmtlicher Jadeitbeile von einem Centrum ausgegangen, ist als unhaltbar aufgegeben.

S. 170 bis 185.

3. Hansen, Sören. Ueber vorhistorische Trepanation in Dänemark.

Verfasser hat die Literatur über vorhistorische Trepanation in ihrem ganzen Umfange verfolgt und auch die verschiedenen Ansichten über Zweck und Nutzen derselben kritisch abgewogen. Er hat sich niemals zu der Ansicht bekennen können, dass diese Operation zum Theil lediglich zur Gewinnung der als Amulete begehrten runden Knochenplatten unternommen sei, wie er überhaupt keinen Fall von posthumer Trepanation oder von der Benutzung der „Rondellen“ als Amulet als ausser Zweifel stehend, anerkennt. So weit er zu urtheilen vermag, geschahen diese chirurgischen Eingriffe nur zur Heilung schwerer Leiden. Er bespricht alsdann ausführlich die bis jetzt in Dänemark bekannten vier trepanirten Schädel aus vorgeschichtlicher Zeit. Der erste, aus der Steinzeit stammend, wurde zu Naes auf Falster gefunden. Ausser dem durch Schabung entstandenen Loch zeigt er keine Spur äusserer Verletzung. Die Oeffnung ist 53 und 43 mm gross. Die Operation wurde wahrscheinlich zur Heilung eines Gehirnleidens vollzogen. Das ältliche Individuum scheint dieselbe lange überlebt zu haben; — der zweite Schädel, aus einem Ganggrabe (Grydehöi) auf Aerö, zeigt ein 30 mm grosses, kreisrundes Loch. Ausser diesem erkennt man an demselben eine Hiebwunde, welche das Stirnbein 4 bis 5 cm lang gespalten hatte, ohne jedoch den Knochen zu zersplittern. Die Operation scheint nicht unmittelbar nach der Verwundung stattgefunden zu haben, sondern zur Heilung eines Leidens unternommen zu sein, das sich in Folge der Verletzung eingestellt hatte. Auch hier scheint der Kranke noch lange Zeit nach der Operation gelebt zu haben. — Der dritte Schädel, aus einem Bronzegrabe bei Lundtofte, im Amte Kopenhagen, zeigt einen 9 und 12 cm grossen Ausschnitt. Die technische Ausführung ist dieselbe wie bei dem von Topinard beschriebenen Schädel von Feigneux (Bulletin de la Société d'Anthropologie 1887, p. 585). Zu welchem Zwecke diese erstaunlich kühne Operation unternommen, ist nicht ersichtlich. Man würde noch heute Bedenken tragen, einen so gewaltigen Eingriff zu wagen, den der Besitzer des Schädels von Landtofte in der That nicht überlebt zu haben scheint. — Der vierte Schädel ist aus den bekannten Gräbern der älteren Eisenzeit bei Varpelev auf Seeland und ist ausführlich beschrieben von Professor Schmidt in den Aarbögern 1877, S. 360. Auch an diesem ist, wie bei dem Ganghausschädel von Aerö, eine Wunde wahrnehmbar, ein Schwerthieb. An beiden Enden der Hiebwunde hatte der Schädelknochen einen Bruch erlitten und war zersplittert. Der Operateur hatte die Wundränder mit einer Säge geebnet und eine von dem Hieb und dem hintern Bruch begrenzte Knochenfläche mit der Säge entfernt. Die Beschaffenheit der Wundränder liess erkennen, dass der Mann bald nach der Operation gestorben war.

Der Schädel von Varpelev zeigt sonach deutlich, dass die Trepanation zur Heilung eines durch äussere Verletzung entstandenen Leidens unternommen ist. Nr. 1 und 3 lassen nur erkennen, dass auch bei ihnen die Operation zu Lebzeiten der Menschen vollzogen war. Der Zweck könnte immerhin die Heilung solcher Krankheiten sein, welche nach damaligem Glauben durch dem Patienten innewohnende böse Geister verursacht wurden und nur dadurch geheilt werden konnten, dass man ein Loch in den Schädel bohrte, durch welches der Dämon hinausfahren konnte. Aber das ist keine Mystik, sagt Verfasser, sondern eine dem Gedankengange damaliger Zeiten entsprechende rationelle Chirurgie; gleichwie man noch in viel späteren Zeiten trepanirte, um den intracraniellen Druck zu vermindern, der nach damaliger Annahme durch abnorme Steigerungen gewisse Krankheitserscheinungen veranlasste.

S. 192 bis 198.

4. Undset. Om den Nordiske Stenalders Tvedeling.

Wir haben in letzter Zeit wiederholt Gelegenheit gehabt zu der Bemerkung, dass der zwischen den beiden berühmten Gelehrten Steenstrup und Worsaae vor Jahren entbrannte Streit über eine Scheidung des Steinalters in eine ältere und

jüngere Periode, nun, nachdem Worsaae's Mund verstummt, von dem hochbetagten Steenstrup wieder aufgenommen ist und dass jüngere Collegen, wie Sophus Müller, Undset u. A. sich veranlasst gefunden, für Worsaae einzutreten. In seiner letztgedruckten Abhandlung in den Sitzungsberichten der Kongl. Videnskabselskab f. 1888, fertigt Steenstrup die jüngeren Gelehrten ab, in Ausdrücken, die wir von den Lippen des hochgeehrten Mannes lieber nicht vernommen hätten. Undset fand sich danach veranlasst, dem Gegner, sowie den archäologischen Kreisen im allgemeinen, die Hauptpunkte des Streites noch einmal in Kürze vorzulegen. — Er rügt zunächst als unbillig, Worsaae für seine vor 30 Jahren geäusserte Vermuthung hinsichtlich des Abstandes zwischen der älteren und jüngeren Steinzeit noch jetzt verantwortlich zu machen. Mit den in Westeuropa und im Norden seitdem sich mehrenden Funden und Entdeckungen erweiterte sich der Gesichtskreis, änderten sich die Ansichten der Forscher und Worsaae selbst stand in der hier behandelten Frage auf demselben Standpunkt, den seine jüngeren Collegen vertreten. Steenstrup ist im Irrthum, wenn er behauptet, dass die Anhänger Worsaae's die dänischen Kjökkenmöddinge in die paläolithische Zeit setzen. So wird doch niemand Undset's Worte auffassen, dass dieselben „die jüngsten und äussersten Ausläufer des in Westeuropa so gut gekannten Steinalters bilden, das in seinen älteren Phasen bis in die geologischen Perioden hineinreicht". Undset und seine Collegen sprechen sich im Gegentheil deutlich dahin aus, dass beide Perioden nicht nur unmittelbar aufeinander gefolgt sind, sondern sich berühren und zwar dergestalt, dass die Vertreter derselben noch eine Zeitlang neben einander im Lande gewohnt haben. Steenstrup rügt es, dass die Geräthe aus dem Kjökkenmöddingen roh genannt sind und macht geltend, dass, wer so lange Flintspäne, wie man deren zwischen den Kjökkenmöddingen findet, zu schlagen versteht, eine Meisterschaft in der Behandlung des Steines erworben, die auch die feineren Steinwerkzeuge schlagen und schleifen konnte. Nach Undset's Meinung kommen für die Entscheidung des Streites hauptsächlich zwei Punkte in Betracht:

1. Die Art und die Form der Geräthe aus den Kjökkenmöddingen und aus den Steingräbern.
2. Das Vorkommen von Hausthieren in diesen und jenen.

Die typische Kjökkenmödding-Axt mit der geschlagenen, niemals durch Schleifen hervorgebrachten Schneide, findet sich in der ältesten Steinzeit in Westeuropa, in Italien, in den mährischen Höhlen, in Amerika, Neuseeland u. s. w. Dass sie als Axt gebraucht worden, bezeugt ein Exemplar aus Dänemark, das, als man es fand, noch mit einem Stiel versehen war. Steenstrup erklärt diese Geräthe für Senksteine. — Was den zweiten Punkt betrifft, so sagt Steenstrup selbst, dass die Kjökkenmöddingmenschen kein anderes Hausthier als den Hund besassen. In den schweizer Pfahlbauten, in schwedischen Steingräbern waren seit lange Reste von Hausthieren und aus den Knochen von Hausthieren angefertigte Geräthe gefunden und nach den Untersuchungen und Bestimmungen der animalischen Ueberreste aus dänischen Kjökkenmöddingen und Steingräbern sehen wir diese Erscheinung nunmehr auch für Dänemark bestätigt. Auch die geographische Verbreitung der Kjökkenmöddingtypen kommt hier in Betracht. In Schweden findet man sie nur in Schonen, in Norwegen nur an der Jütland gegenüberliegenden Küste und sehr spärlich, wohingegen die Geräthe der jüngeren Periode in grosser Anzahl weit nach Norden hinauf vorkommen und in Schweden die Steingräber an der Westküste hinauf und weiter ins Land reichen. Hätten die Menschen, von welchen die Muschelhaufen herrühren, unsere Hausthiere besessen, da wäre es, wie Verfasser sich ausdrückt, doch seltsam, dass sie sich nur von Wild und Schalthieren genährt und niemals ein Schaf oder ein Rind geschlachtet und verspeist hätten. — Undset schliesst seine Entgegnung mit folgenden Worten:

„Etatsrath Steenstrup kündigt eine Fortsetzung seiner Abhandlung an. Ich hoffe in derselben mehr Belehrung zu finden, als in dem ersten Abschnitt und speciell bin ich gespannt auf die Aufklärungen und Beweise, die wir von den scharfsinnigen Beobachtungen des hochverdienten Gelehrten erwarten dürfen in Betreff der beiden Punkte, die ich als die wichtigsten für die Frage der Zweitheilung des Steinalters vorgelegt habe. Ferner hoffe ich in dem zweiten Abschnitte weniger absprechende und zornige Ausdrücke über die vorgeschichtliche Archäologie zu finden, die sich nun doch einmal auch mit den Ueberresten aus dem Steinalter befassen muss. Diese missbilligenden und heftigen Ausdrücke gipfeln in dem S. 38 gebrauchten Worte pia fraus, dessen er sich in einer Weise bedient, welche den Lorbeeren, die der hochbetagte Forscher durch seine langjährigen Arbeiten gepflückt, wahrlich kein neues Reis hinzufügt.

Schweden.

1. Hildebrand, Hans. Das germanische Haus. (Svenska Fornminnes föreningens Tidskrift VII, 2, Nr. 20, p. 192 — 214.

Die in den letzten Jahren mit Eifer betriebenen Forschungen über die Entwickelung des germanischen Hauses und die örtliche Verbreitung der einzelnen Formen und Nebenformen konnten einen so belesenen Forscher wie Hildebrand nicht unbekannt bleiben, um so weniger, als er in

seinem Werke: Schweden im Mittelalter, der Entwickelung des nordischen Wohnhauses besondere Aufmerksamkeit geschenkt hatte.

Ausser der oft genannten durch den Aufenthalt Gustav Wasa's historisch merkwürdigen Ornässtuga in Dalarne giebt es in Schweden kein Bauernhaus mehr, welches in so alte Zeiten zurückreicht; doch lässt sich aus handschriftlichen Urkunden die bauliche Einrichtung eines Gehöftes noch bildlich zusammenstellen. Ein Gehöft bestand in der Regel aus ebenso vielen einzelnen Gebäuden wie heutzutage das Haus abgetheilte Räume enthält: Wohnhaus, Küche, Vorrathshäuser, Ställe u. s. w. Die Grundform des eigentlichen Wohnhauses war nach Hildebrand's Untersuchung ein Rechteck mit einer Thür an der schmalen oder Giebelseite. Die Thür führte in einen Vorraum, der die ganze Breite des Hauses deckte. Die Thür, welche aus diesem Vorraum ins Freie führte, lag nicht derjenigen gegenüber, durch welche man in den inneren Raum gelangte, sondern an der Schmalseite des Ganges. Durch eine Scheidewand konnte dieser Vorderraum in zwei Räume: Eingang und Kammer, geschieden werden. Baute man nun an den Vorderraum noch eine zweite Wohnung in der Weise, dass er einen Gang zwischen zwei grossen Stuben bildete, der vorn ins Freie, rechts und links in eine Stube führte, so erhält man nach Hildebrand die gewöhnliche Grundform, diejenige des heutigen schwedischen Bauernhauses. In ein neues Stadium trat die Entwickelung des Wohnhauses, als man einige der Nebenhäuser so nah an das Hauptgebäude zu rücken begann, dass sie scheinbar eins bildeten und als man auf die Vorrathshäuser ein zweites über den Unterbau hinausragendes Stockwerk zu setzen begann, welches auch für menschliche Wohnungen eingerichtet wurde. Der von anderen nordischen Forschern mit vieler Gelehrsamkeit vorgetragenen Ansicht, dass die Entwickelung des rechteckigen Wohnhauses aus der runden Erdhütte oder dem Zelte sich im Norden vollzogen, tritt Hildebrand mit Recht entgegen.

Leider hat man in älteren Zeiten das Bauernhaus keiner ausführlichen Beschreibung werth gehalten. Einige Andeutungen gewähren alte Gesetze und Urkunden. Im Helsingelag wird z. B. die Strafe für begangenen Hausfriedensbruch nach der Grösse des Verbrechens und nach dem Ort bemessen, wo dasselbe geschehen ist. Als verschiedene Grade sind genannt: zwischen Schwelle und Heerd — am Heerde — zwischen Heerd und Giebelbank — auf der Giebelbank — zwischen Giebelbank und Frauenbank — auf der Frauenbank — im Bett. Die Pfarrhöfe bestanden nach mittelalterlichen Urkunden aus sieben Gebäuden: Wohnhaus (Stube) Kochhaus, Scheune, Herberge, Vorrathshaus, Nähhaus und Viehhaus. Da jedes einzelne Haus einem besonderen Zweck diente, so musste die Construction desselben diesem entsprechen. Das vornehmste Gebäude war das Wohnhaus, stuga (Stube), so benannt, weil es heizbar war (engl. stove). Es bestand in einem einzigen Raum, ohne Boden, d. h. nicht durch eine Decke von dem Dache getrennt. Man sah von den Bänken hinauf zum Dache, in welchem sich eine Oeffnung befand, durch die das Tageslicht herein und der Rauch hinausdrang. Ein zweites Stockwerk erhielten zuerst die Vorrathshäuser, die auf gewaltigen Ecksteinen ruhten oder an den Enden durch eine Balkenlage gestützt waren, damit die Luft darunter durchziehen konnte und das Eindringen schädlichen Gewürmes verhindert ward. Verfasser vergleicht mit dem schwedischen das norwegische Haus und verweist zum Studium desselben auf das schöne, auch hier oft genannte Werk „Kunst og Haandverk", wo die norwegischen Holzbauten bis in die kleinsten Details beschrieben und bildlich dargestellt sind. Auch auf ältere und neuere Werke anderer nordischer Gelehrten über isländische und dänische Bauten geht er ein und ebenso hält er nach Henning's „das deutsche Haus" unter den Bauten deutscher Stämme flüchtige Umschau, durchdrungen von der Wichtigkeit die Grundform, die Construction und die Raumeintheilung auch des nordischen Hauses so weit wie möglich zurück zu verfolgen, nicht nur als Beitrag zur Entwickelungsgeschichte des germanischen Hauses, sondern in der Hoffnung, durch diese auch die Frage nach der arischen Urheimath ihrer Lösung näher zu führen.

2. Nordin, Fredrik. Das Grabfeld bei Bläsnungs. Pfarrbezirk Vestkinde (Gotland). (Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift VII, 2, Nr. 20.)

In unseren früheren Berichten haben wir wiederholt der Untersuchungen gedacht, welche Dr. Nordin mehrere Jahre auf der Insel Gotland vollzogen, woselbst er auch bei Bläsnungs (Vestkinde) ein grosses Gräberfeld vollständig und methodisch aufdeckte. In vorliegendem Hefte giebt er einen Ueberblick der Gesammtresultate. Die Gräber, durchschnittlich arm an Beigaben, würden, von Unwissenden durchwühlt, ohne Bedeutung sein, wohingegen sie, Dank der feinen Beobachtungen und der unermüdlichen Gründlichkeit des Herrn Nordin, jetzt ein schätzenswerthes Capitel in der Vorgeschichte der Insel bilden. Es wurden im Ganzen 167 Gräber untersucht, welche darthaten, dass der Ort von der Steinzeit bis in das sogenannte mittlere Eisenalter hinein als Begräbnissplatz für die Bewohner gedient hatte. Angenommen, dass das Gehöft immer an derselben Stelle gelegen, wie heute, da würde man an dem entferntesten Ende, im Westen, begonnen und sich

im Laufe der Jahrhunderte den Wohnungen der Lebenden immer mehr genähert haben. Im Westen fand Herr Nordin nämlich die Steinaltergräber, freilich nur noch drei an der Zahl. Die Steinkisten waren von grossen Dimensionen und eine derselben umschloss die Ueberreste mehrerer Leichen. Oben in diesem Hügel stiess man auf eine kleine Kiste, die mit feinem Sande gefüllt war und verbrannte Gebeine nebst einem kleinen Thongefäss und zwei Bronzegegenstände enthielt. An diese Gräber schlossen sich nach Osten 100 Gräber der vorrömischen (la Tène) Eisenzeit an, dann folgten, in derselben Richtung fortgehend, die Gräber der römischen Eisenzeit und an diese schlossen sich einige Gräber der sogenannten mittleren Eisenzeit. An der Scheide der la Tène- und der „römischen" Gräber bemerkte man deutlich, dass die jüngere Cultur einen Einfluss auf die ältere zu üben begann. Die la Tène-Gräber bestanden in kleinen Bodenanschwellungen von 3 bis 5 m Durchmesser, einige mit Fussring. Sie waren meistens von Granitgeröll und Erde, seltener von Kalksteinen aufgeschüttet, obwohl letztere dort reichlich vorhanden sind. Die Erdfüllung war oft weitwegs herbeigeholt. Die Leichen waren theils unverbrannt bestattet, theils verbrannt, doch war die Verbrennung nicht am Grabe selbst vollzogen. Die Richtung der Skelette war stets N.-S., bisweilen mit einer Neigung nach N.-W., niemals aber N.-O. — S.-W. Einige Gräber enthielten eine Steinkiste, in anderen bildeten einige grosse Steinplatten die Grabstätte; bisweilen war die Leiche in eine Grube gelegt und mit Steinen bedeckt. In einigen Hügeln hatte man, um den Druck der Decksteine und der Steinschüttung zu verringern, um die aus aufgerichteten Steinen gebaute Kiste noch einen Rahmen flachliegender Steinplatten gelegt. Die Brandgräber waren in der Mehrzahl (60). Die Leichenreste waren bald in einer kleinen Kiste, bald in einer Grube beigesetzt. Die Beigaben waren eher spärlich als ärmlich; denn wenn Herr Nordin in einem Grabe über das Skelet in seiner ganzen Länge die bekannten kleinen Bronzebuckeln (Montelius, Antiqu. suéd., 362 und 363) ausgestreut fand und wohl mit Recht vermuthet, dass sie von einem damit besetzten Gewebe herrühren, da zeugt doch ein solches Prachtgewand von einem gewissen Reichthume.

Auch unsere Urnengräber aus der früheren Eisenzeit sind durchweg spärlich mit Beigaben ausgestattet, weshalb man wohl vermuthen darf, dass diese Erscheinung richtiger auf derzeitigen Brauch zurückzuführen, als durch die Armuth der Bevölkerung zu erklären ist. Die Beigaben in den Bläsnunger Gräbern bestanden in einem silbernen Fingerring, sechs Fibeln (jüngere Form, eine von Eisen), Gürtelbeschlägen, Knöpfen, Messern, zwei Schwertern, einem Speer, Thongefässen, Mahlsteinen u. s. w. Bemerkenswerth sind auch eine Anzahl in Gräbern gefundene flache Steine (auf schwedisch varpor) deren man sich noch heute zu einem Spiele bedient, welches darin besteht, dass man in abgemessener Entfernung zwei Stäbe in die Erde senkt und mit dem Stein abwechselnd nach denselben wirft; 12 Treffer verleihen den Sieg. Auch das bei uns bekannte Spiel, einen flachen Stein über die Wasserfläche hintanzen zu lassen, nennt der Schwede noch heute kasta varpa. Der Fund solcher Steine in den Gräbern lässt vermuthen, dass das Spiel schon vor zwei Jahrtausenden auf Gotland gekannt und geübt ward.

Die Gräber der folgenden Periode waren minder zahlreich; doch können deren manche zerstört sein, da selbst während der Jahre, wo Herr Nordin dort grub, mehrere Kisten in der Zwischenzeit verschwanden. Die Gräber der „römischen" Eisenzeit bestehen in kleinen Steinkisten ohne Deckelstein. (Wir haben diese Gräber in einem früheren Hefte des Archivs beschrieben); auch in Steinschüttungen, die aber nicht aus Granit, sondern Kalksteinen bestehen. Auch grössere Kalksteine findet man auf diesen Gräbern aufgerichtet, was auch bei den la Tène-Gräbern öfters vorkam. Beigaben spärlich. Zwei kleine Silberringe, Fibeln, Ringe, Spange, Haken, Beschläge, ein eiserner Meissel — alle Gegenstände grösstentheils nur in einem Exemplar; Thongefässe, Perlen, Bruchstücke von einem Glasgefäss, Beinkamm, Pfeilspitzen von Bein u. s. w.

Die jüngsten Gräber (der sogenannten mittleren Eisenzeit) waren kaum von aussen bemerkbar. Sie enthielten Skelette, die wie in älteren Zeiten in der Richtung N.-S. begraben waren. Unter den Beigaben sind einige Fibeln genannt, ein Armring, ein Beschlag, ein Bracteat von Bronze, ein Speer, ein einschneidiges Schwert, eine Axt, drei Messer, eine Schnalle, ein Ring etc. von Eisen; ferner drei Thongefässe und einige Perlen, ein Beinkamm und etwas Harzkitt. — Wie viel von dem hier beredeten Begräbnissfelde früher zerstört ist, entzieht sich jeder Berechnung; so viel aber lehren die von Nordin aufgedeckten Gräber, dass der Ort, die Stein- und Bronzegräber ungerechnet, ein Jahrtausend hindurch ohne merkliche Unterbrechung bewohnt gewesen ist.

3. Nordin, F. Gotlands s. k. Kämpagrafver.

Fortsetzung der Untersuchungen jener merkwürdigen vorhistorischen Denkmäler, die, wie die scharfsinnigen Beobachtungen Nordin's ergaben, keine Gräber, sondern Spuren alter Wohnstätten sind und zwar, wie einige Fundstücke vermuthen lassen, aus der Zeit um 400 n. Chr. Diese Fundstücke sind dürftig; einige Wetzsteine, Spindelsteine, ein Messerheft von Bein, Messer und Schlüssel

(Fragment) von Eisen; hauptsächlich irdene Scherben von Thongefässen, wie sie dort für die ältere Eisenzeit charakteristisch sind. Auffällig ist ein kleiner viereckiger Fuss eines Gefässes, der eine graue Glasur zeigt. Die Häuser scheinen durch Feuer zerstört. Erhalten ist nur der Unterbau, der in einem 1 bis 2 m breiten Wall von Steinen und Erde besteht. Interessant ist es, dass, nach dem von Nordin mitgetheilten Grundriss zu schliessen, an dem einen Giebelende sich ein Vorraum befunden hat, wie Hildebrand (s. oben) denselben als charakteristisch für das schwedische Bauernhaus beschreibt; doch lag die Thür nicht an der Seite, sondern vorn, so dass sie derjenigen, welche von dem Vorraum in das Innere führte, gegenüber lag. An dem Grundriss eines zweiten Hauses fehlt derselbe scheinbar und Oeffnungen an beiden Schmalseiten lassen vermuthen, dass an beiden Enden eine Thür sich befunden. Eine Steinreihe an dem einen Giebelende führt indessen auf den Gedanken, ob etwa ein Vorbau aus Holz vorhanden gewesen, und durch eine jetzt nur an einer Seite erhaltene Steinlage gestützt gewesen ist.

4. Heikel, A. O. Fynd från Bronsåldern in Finland. (Månadsbladet 1888, p. 74 — 83).

Verfasser giebt eine Uebersicht der in Finland gefundenen Bronzealterfunde, die allerdings schon zum Theil in den Antiquités Finno-Ougriennes von Aspelin abgebildet sind; doch findet sich in der Uebersicht Manches, was Beachtung verdient.

Wir zählen in dem Verzeichniss zwei Bronzeschwerter, Aspelin a. a. O. 390, 391, zwei Bronzedolche ibid. 392 und Text, Figur 45; drei Kopfringe, eine Fibel, Aspelin a. a. O. 393, ein Messer mit aufgerollter Spirale am Griffende, ibid. 394, vier Schaftcelte (ibid. 400) sieben Hohlcelte ibid. 396 bis 398. Einer dieser Hohlcelte ist von sibirischem Typus. Eine wohlerhaltene Gussform für einen Hohlcelt, wie deren nach Aspelin um circa 300 v. Chr. an der Kama in Gebrauch waren; die einzige wohl erhaltene, vollständige Gussform für ein Object der altaisch-uralischen Bronzecultur, die man bis jetzt besitzt. Der vom Verfasser als Fig. 45 abgebildete Bronzedolch wurde in einem Grabhügel gefunden, der auf der äussersten steil abfallenden Spitze einer Landzunge lag. (Langnäsdden am Dragsfjord, auf der Feldmark des zum Hüttenwerk Dal gehörenden Gehöftes Oppgård).

Der Hügel war aus kopfgrossen Steinen aufgeschüttet 12,70 m lang, 1,50 m hoch. Am Boden zeigte sich nach Abräumung der Steine ein Steinkreis von 6 und 2 m Durchmesser. In der Mitte desselben lag eine gelbliche Masse, die, als man sie durchschnitt, feine der Länge nach ziehende Höhlungen zeigte und auf, zum Theil in der Masse drei kleine Knochen, scheinbar Rückenwirbel. Der Dolch lag an der Südseite ausserhalb des Steinringes, sorgfältig mit Steinen bedeckt. Der Randstein oder „Thürstein“ neben dem der Dolch lag, war mit 24 kleinen runden Grübchen bedeckt, die in Reihen geordnet waren. Damit wäre in einem Grabhügel der Bronzezeit in Finland ein Schalenstein nachgewiesen.

5. Hildebrand, H. Badshoda fyndet.

Der erstaunliche Reichthum an Gold- und Silberfunden in Schweden mehrt sich mit jedem Jahre. Im November 1887 wurde dem Stockholmer Museum ein Silberschatz eingesandt, der auf der Feldmark Badshoda in der Landschaft Värend von zwei Kindern in einem Steinhaufen gefunden war, welcher in einem Wäldchen, 2000 Schritt von der Landstrasse lag. Der Schatz besteht in einem Frauenschmuck, der nachbenannte Gegenstände enthält. Eine Krone von vergoldetem Silber; neun Beschläge von vergoldetem Silber in Form von stilisirten Lilien; zwei Rosetten von gepresstem Silberblech; zwei sechsblätterige, doppelte Blumen von vergoldetem Silber mit einem (jetzt ausgefallenen) Stein als Mittelpunkt; ein grosser runder Hängeschmuck von Silber mit stilisirtem Pflanzenornament; zwei kleinere dito; eine grosse prächtige Spange von vergoldetem Silber, mit aufgelötheten phantastischen Thieren und Steinen in ovaler und runder Fassung reich geschmückt. Ein gewölbter Schmuck mit ovalem Stein, der von cylinderförmigen Knöpfen mit Steineinlage umgeben ist, füllt den kreisförmigen Ausschnitt und bedeckt den schwachen Dorn, welcher den Schmuck an das Gewand befestigte. Ferner eine runde Spange von Silberdrahtwerk; Bruchstücke einer stark gewölbten runden Spange von Silberdrahtwerk mit Steinen besetzt; desgleichen von einer zweiten Spange; Bruchstücke von mehreren Agraffen; ein silberner Fingerring; ein Stück von einem Fingerringe; ein Ohrring von Drahtwerk mit Stein oder Perle in der Mitte; Bruchstücke von Silberblech; ein 16 cm langes, 3 cm breites Beschläge von vergoldetem Silber mit romanischem Blattornament; eine vergrösserte Nachbildung einer byzantinischen Silbermünze, geprägt für Basilius II. und Constantin XI. mit mehreren Löchern und aufgelötheten Silberstückchen, und endlich ein Gewicht von Eisen mit Belag von Bronzeblech in Form einer abgeplatteten Kugel und eine kleine Kugel von Blei oder Zinn. — Verfasser gedenkt nach der Beschreibung dieses überaus kostbaren Silberschatzes einer Anzahl anderer Schatzfunde von Oeland oder dem Kalmar län, 1 von Westgötland, 2 aus Schonen, die ungefähr gleichen Alters sind und von dem Luxus damaliger Zeiten (Ende des 12. Jahrh.) zeugen und zugleich auf bekannte historische Ereignisse hinweisen. Die Geschichte berichtet von

den Kämpfen, durch welche König Knut, der Sohn Erich des Heiligen, die Herrschaft über Schweden gewann; über andere Fehden (einige Raubzüge von Osten her ausgenommen) schweigt sie. Was die historischen Aufzeichnungen nicht wissen, offenbaren die zu beiden Seiten des Kalmar-Sundes vergrabenen Schätze, die doch auf kriegerische, unruhige Zeiten hindeuten, wo keiner seines Eigenthums sicher war, sondern, um es zu sichern, in die Erde grub. Wenn schon das Museum zu Stockholm ein Dutzend solcher Schatzfunde aus derselben Zeit aus genannter Gegend besitzt, da dürfen wir doch immer annehmen, dass sie nur einen Theil von dem bilden, was damals vergraben worden ist.

6. Ymer, Jahrgang 1889, Heft 3, 4. In der Sitzung der schwedischen Anthropologischen Gesellschaft am 18. Januar 1889 hielt Prof. Gustav Storm aus Christiania einen Vortrag über die ehemalige Verbreitung der Lappen und deren Verhältnisse in politischer Beziehung.

Die Lappen bilden den westlichsten Zweig der finnisch-ugrischen Völker; weiter nach Osten folgen die Finnen, Karelen und Esthen, danach die Mordvinen und Tscheremissen an der Wolga, die Wotjaken, Permen und Syrjänen westlich vom Ural, und im Osten desselben die Ostjaken und Wogulen und endlich die Ungarn, die sich früh von den anderen getrennt und sich im mittleren Europa angesiedelt haben. Alle diese Völkerschaften waren Jäger oder das Renthier züchtende Nomaden; jetzt aber haben die meisten feste Wohnplätze und treiben Ackerbau und Viehzucht. Ein gemeinsamer Zug bei allen genannten Stämmen ist der, dass sie ohne politischen Mittelpunkt in einzelnen Familien beisammen lebten, was der Grund sein dürfte, dass sie fremden Eroberern keinen Widerstand leisten konnten. — Die westlichen Stämme dieser Völker, die Lappen und Finnen, zeigen in sprachlicher Beziehung grosse Aehnlichkeit. Man hat angenommen, dass sie lange örtlich getrennt gewesen, dass die Finnen erst um 600 bis 700 in ihre heutige Heimath eingewandert seien. Dr. Storm tritt dieser Ansicht entgegen, indem er darauf hinweist, dass nach dem Ergebnise sprachlicher Untersuchungen die Finnen damals schon lange mit nordischen und lettischen Völkern in Berührung gekommen waren, und dass die römischen Autoren die Finnen schon als in Finland ansässig gekannt haben. Die Lappen sind früh auf der skandinavischen Halbinsel erschienen, wahrscheinlich schon in der jüngeren Periode des nordischen Steinalters. Auch die alten classischen Schriftsteller scheinen Kunde von den herumstreifenden Lappen in den Gebirgen nördlich des Polarkreises gehabt zu haben. Weiter gen Süden und gen Westen an das Meer scheinen sie aber viel später gekommen zu sein. Um 1138 wird erzählt, dass die Lappen sich im Winter in Ofoten aufhalten, 1170, dass sie sich an der Frühlingsfischerei an der Westküste der Finmarken betheiligten. Ein späterer Zuzug von Lappen scheint im 15. Jahrhundert stattgefunden zu haben, als die Engländer sich der Fischereien bei Island bemächtigt hatten und der Fang im nördlichen Norwegen eine grössere Entwickelung erfuhr. Um dieselbe Zeit, als die Norweger sich bei Tromsö auf den Inseln an der Küste der Finmarken ansiedelten, liessen die Lappen als Fischerlappen sich an den inneren Fjorden wohnlich nieder. Die südliche Grenze ihres Wohndistrictes war damals ungefähr am 64. Grade nördl. Br., d. h. bis an den Norden Jemtlands. In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts hatten gewisse Steuermaassregeln der schwedischen Regierung zur Folge, dass die Lappen sich weiter nach Süden und Westen ausdehnten. Dass dies nicht früher geschehen, ist durch historische Urkunden in schwedischen und norwegischen Archiven zu beweisen. Demnach steht fest, dass die Lappen nicht früher den südlichen Theil der Halbinsel bewohnt haben und von den Skandinaven gen Norden zurückgedrängt sind, sondern dass ihre Bewegung in entgegengesetzter Richtung stattgefunden hat. — In Betreff ihrer politischen Stellung erwähnte Dr. Storm, dass die Lappen jetzt dreien Staaten unterthan sind: Norwegen, Schweden und Russland. Die historische Veranlassung dieser Trennung ist darin zu suchen, dass sie den Herren der genannten Länder steuerpflichtig waren. Diese Steuerpflichtigkeit hat Ursache zu territoriellen Ansprüchen und vielen Streitigkeiten gegeben, die erst spät durch Grenzregulirungen beigelegt sind. — Prof. Retzius fügte dem Vortrage die Bemerkung hinzu, dass die archäologische, kraniologische und ethnologische Forschung zu demselben Ergebniss gelangt sei, wie Professor Storm auf dem Wege der historischen Untersuchung, dass nämlich die Lappen in Schweden und in Finland niemals weiter nach Süden gewohnt haben, als heut zu Tage.

7. Stolpe Hjalmar. Ethnographische Beobachtungen in der Magelhaenstrasse. (Ymer, Sitzungsberichte vom 20. Januar 1888.)

Als die schwedische Fregatte Vanadis die Magelhaenstrasse passirte, befand sich ein Lootse an Bord, der viele Jahre theils als Lootse, theils als Seehundjäger die dortigen Gewässer befahren hatte und deshalb Land und Leute genau kannte. Von diesem erhielt Dr. Stolpe, der als Ethnograph die Reise mitmachte, manche werthvolle Auskunft.

Der Moun sagte ihm, dass die drei Hauptstämme Onas, Jagan und Alakaluf sich in ihren Sitten und ihrer Lebensweise sehr ähnlich seien; doch führte er unter den Verschiedenheiten an, dass die Jagan keine Bogen und Pfeile mit gläsernen Spitzen führten wie die Onas. Letztere benutzten zur Anfertigung ihrer Pfeilspitzen alte europäische Glasflaschen. Sie wickelten ein Stückchen Glas in ihren Mantel von Guanacofell und gaben demselben die gewünschte Form, indem sie auf das Fell bissen, wonach sie mittelst Schläge und Klopfen mit einem Knochen vom Albatross die Arbeit vollendeten. Dass auch die Alakaluf sich gläserner Pfeile bedienten, vermuthete Stolpe aus dem Inhalte eines Kästchens, das er von einem Manne dieses Stammes erwarb. Es enthielt eine Anzahl fertiger und unfertiger Pfeilspitzen von Glas, ein Knochenstückchen (das Werkzeug?) und einen feinkörnigen Sandstein mit ausgeschliffenen Furchen, der nach Aussage des Lootsen zum Glätten der Pfeilschäfte diente. Wie weit die Alakaluf sich nach Norden ausdehnen, konnte Herr Stolpe nicht erfahren, doch liess der gleichartige Bau der Wohnungen his weit in die patagonischen Canäle hinauf vermuthen, dass auch dasselbe Volk dort wohnte. Ausser der Besatzung zweier Nachen traf die Vanadis auf ihrer Fahrt durch die Magelhaenstrasse kein menschliches Wesen. Dahingegen gewährten eine Anzahl verlassener Hütten und Speiseabfallhaufen bessere Auskunft über die Lebensweise, Nahrung u. s. w. der Bevölkerung, als sie von dieser selbst hätten erfragen können.

In der Borja-Bai traf man an mehreren Orten so wohl erhaltene Hütten, dass man ihre Bauart deutlich erkennen konnte. Zweige einer kleinblätterigen Buche waren in einem Kreise von 8 bis 10 Fuss Durchmesser in die Erde gesenkt, bienenkorbartig zusammengebogen und oben mit Halmen von Juncus grandiflora zusammengebunden. In und neben diesen Hütten lagen die Abfälle und Rückstände ihrer Mahlzeiten angehäuft; hauptsächlich Reste von Seethieren: Mytilus Magellanicus, ein grosser Seeigel, ein paar Arten der Patella und anderer Schnecken, die Reste eines Vogelskelets, der Radius einer Seehundart, Walfischknochen und endlich die grossen Balänen, welche in dem Sunde zahlreich vorkommen, in solchen Massen, dass es schien, als hätten sie die hauptsächlichste Nahrung der Bevölkerung gebildet. Auf der Isola di Giglioli gaben die Muschelhaufen eine etwas andere Speisekarte, indem die Seehunde und andere Wiederkäuer dort reichlicher vorkommen als in dem Sunde. Auch ein Kinderspielzeug fand man, nämlich ein kleines Boot, welches aus den blasenförmigen Anschwellungen einer grossen Alge (Macrocystis Magellanica) angefertigt war.

8. Stolpe. Untersuchungen in polynesischen Begräbnisshöhlen. (Ymer, Jahrgang 1888, 3. bis 4. Heft.)

Auf Nukahiva bot sich Dr. Stolpe auf seiner Reise an Bord der Vanadis die erste Gelegenheit zur Untersuchung dortiger Gräber. Der Eingeborene, welcher ihn an einen Begräbnissort zu führen versprochen hatte, schien dies seiner Landsleute wegen nicht zu wagen, doch brachte er dem Reisenden fünf Schädel aus einer Grotte, die nach seiner Aussage so hoch läge, dass man sich mittelst eines Taues hinaufziehen lassen müsse. Ein am Orte wohnender Europäer bestätigte diese Aussage. Auf Tahiti fand Stolpe in einer 300 m hoch an einer steilen Felsenwand entdeckten Höhle nur einen Schädel, weil ihm die Werkzeuge zu einer gründlichen Untersuchung fehlten. Reichere Ausbeute gaben zwei Begräbnisshöhlen auf der Insel Oahu, nicht weit von Honolulu. Auf der Fahrt in das Thal, wo sich nach der Aussage eines dort heimischen Kanaken diese Gräber befanden, gesellten sich noch zwei andere Eingeborene zu ihnen. Als man aber die Wanderung den Berg hinauf begann, weigerten sie sich, mitzugehen. Der engagirte Führer suchte die Aufmerksamkeit seiner Landsleute abzulenken und zeigte dann den Fremden durch Pantominen den Ort, wo sie Gräber zu suchen hätten. Dieselben waren in der That bald gefunden. Es waren zwei Grotten. Die erste enthielt ausser einigen losen Skelettheilen einen roth gemalten Sarg. In der zweiten standen drei Särge. In einem derselben lag eine Leiche, die erst vor einigen Monaten dort beigesetzt war, in der zweiten eine Menge loser Knochen und Schädel, in der dritten ein vollständiges, wohl erhaltenes Skelet, ein zusammengeknotetes rothseidenes Tuch, ein neues Testament in hawaiischer Sprache, gedruckt im Jahre 1830, und eine hawaiische Kupfermünze. Als Dr. Stolpe nach seiner Heimkehr die Schädel messen wollte, fand er in einem derselben zwei Stücke Tapazeug, welche darauf hindeuten, dass er nach dem auf Hawaii herrschenden Brauch beetattet worden. Die Leiche pflegt erst in der Nähe der Familienwohnung begraben zu werden, und erst nachdem alle Weichtheile aufgelöst sind, hüllen die Hinterbliebenen die Gebeine in das Festkleid des Verstorbenen, das sie zu dem Zwecke bewahren, und tragen sie in die fern liegende Begräbnisshöhle. Auf eine solche zweimalige Begräbnissceremonie deuten die Tapastückchen in dem einen Schädel und der Inhalt des rothseidenen Tuches. — An einem anderen Orte der Insel, auf einem Flugsandfelde im Südosten, fand Stolpe vier wohl erhaltene Skelette, die mit aufgezogenen Knien im Sande lagen, wie die peruanischen Mumien. Den Brauch, die Leichen mit aufgezogenen Knien zu begraben, kennt man sonst in Polynesien nicht.

Norwegen.

1. Jahresbericht f. 1888 der Forening til Norske Mindesmerkers Bevaring. Kristiania, Werner & Co.

Nicolaissen, O. Bericht über die von ihm 1888 ausgeführten archäologischen Untersuchungen in den Aemtern Nordland und Tromsö. Aufnahme der in den verschiedenen Districten noch vorhandenen und zerstörten Grabhügel und anderer Denkmäler und Beschreibung der von ihm selbst aufgedeckten Gräber. Nach seinen Beobachtungen scheinen die Inseln und die Küste in beiden genannten Aemtern schon in heidnischer Zeit recht dicht bevölkert gewesen zu sein, wohingegen das nördliche Tromsö spärlich besiedelt gewesen zu sein scheint; vielleicht nur auf den grösseren Inseln und günstig gelegenen Plätzen an der Küste. Die Ufer der Fjorde scheinen erst in späterer Zeit unter Bodencultur gelegt zu sein. Sichere Zeugnisse von einer ansässigen norwegischen Bevölkerung in den nördlichsten Bezirken des Amtes sind die, wenngleich nicht zahlreichen Grabhügel und Funde an Schmuck, Geräth und Waffen aus der jüngeren Eisenzeit, sämmtlich von gleicher Form und Art, wie die Funde aus derselben Zeit in südlicheren Provinzen. Dahingegen sind die nicht eben selten gefundenen Schiefergeräthe (Speere und Pfeilspitzen, Messer und Meissel) den nomadisirenden Lappen zuzusprechen, die wie heut zu Tage auch in alten Zeiten mit ihren Renthieren durch das Land gezogen sein werden. Nicht sobald aber kamen diese Leute mit der in Besitz eiserner Geräthe sich befindenden ansässigen Bevölkerung in Berührung, als sie ihre leicht zerbrechlichen Schieferwerkzeuge und Waffen gegen solche von Eisen vertauschten. In Besitz von Bronzegeräthen sind diese Menschen sonach niemals gekommen und sind auch solche in der That so weit nach Norden niemals gefunden worden. — Auf dem Gehöfte Skatvik, auf der Senjenö fand Nicolaissen bei den Bewohnern den Bronzegriff eines Dolches oder grossen Messers, der vor 60 bis 70 Jahren mit Bruchstücken von einem Schwerte und Menschenknochen aus einem der dort liegenden Grabhügel ausgegraben sein soll. Dieser Bronzegriff hatte seitdem dazu gedient „Gewächse“ und andere Leiden zu curiren. Nach in dem ganzen Amtsbezirk herrschenden Glauben wohnte nämlich einem Stück Metall, das mit menschlichen Gebeinen im Erdboden gefunden worden, besondere Heilkraft inne. Verfasser meint, dass dieser Glaube mit der irrthümlichen Annahme zusammenhängt, dass alle in ungeweihter Erde gefundenen menschlichen Ueberreste von hingerichteten Missethätern herrühren. Dem Werkzeuge aber, Axt oder Schwert, mit welchem die Hinrichtung vollzogen und das mit dem Leichnam verscharrt worden, wurde nach dem Volksglauben Heilkraft für besondere Krankheiten zugeschrieben.

Die Alterthumssammlung des Universitätsmuseums erfreute sich nach dem Verzeichniss des Professor O. Rygh eines Zuwachses von 344 Nummern. Von diesen fällt nur eine in die Bronzezeit, aber 172 sind aus der Steinzeit, freilich grossentheils Einzelfunde; dahingegen umfassen die 97 Nummern aus der jüngeren Eisenzeit, gleichwie die 43 aus der älteren Eisenzeit manche grösseren Gräberfunde. Die übrigen Nummern gehören dem Mittelalter oder der Neuzeit an, oder sind unbestimmt. Unter den Funden aus der älteren Eisenzeit befindet sich als Nr. 220 ein ungewöhnlich reicher Grabfund von Roligheden Kirchspiel Hedrum im Amte Jarlsberg und Larvik. Unter zum Theil kostbarem anderen Gold- und Silberschmuck befindet sich eine silberne Fibel von gleichem Typus wie Rygh: Norske. Oldsager 368. Das Ornament an der oberen und mittleren Platte, ich möchte es kerbschnittartig nennen, ist nämlich dasselbe, wie es ein Schwertscheidenbeschlag der neuesten Funde aus dem Nydam Moor zeigt. Die Abweichung ist nicht grösser, als dass sie sich durch den begrenzten Raum oder missverstandenes Zusammenstellen der einzelnen Bänder erklären liesse. Die übrigen Fundstücke bestimmen Prof. Rygh den Fund spätestens um 600 n. Chr. zu setzen. — Aus einem Grabhügel auf Tveide, Kirchspiel Birkene, Nedenes Amt, wurde gleichfalls ein reicher Fund an Schmucksachen gehoben (Nr. 331), worunter sich eine sogenannte Dreirollenfibel von Bronze befindet, wie deren bei Sakrau in edlem Metall gefunden und von Geheimrath Grempler beschrieben und abgebildet sind. Bei dem hier fraglichen Exemplar ist die Sehne nur um den untersten Stab geschlungen, der mit den beiden darüber liegenden durch kleine, an den Enden übergeschobene Platten verbunden und gleich diesen schnurartig geritzt ist, als Reminiscenz der um die Axe liegenden Drahtrolle.

In Nicolaissen's Accessionsverzeichniss des Museums zu Tromsö, zählt man unter 21 Nummern fünf arctische Steingeräthe, eine moderne Holzschnitzerei, im übrigen Waffen und Geräth aus der vorhistorischen Eisenzeit. — Unter dem Zuwachs von 30 Nummern des Museums zu Stavanger überraschen uns zwei aus der Bronzezeit (ein Schaftcelt und ein Hohlcelt) und 13 Flintgeräthe (Pfeilspitzen, Schaber, Meissel, Speer und Axt).

2. Kunst og Haandverk fra Norges Fortid, udgivet af Foreningen til Norsk Fortidsmindesmerkers Bevaring ved N. Nicolaysen. Heft IX, Taf. LXII bis LXXI und Text, S. 25 bis 28.

Dieses in allen bis jetzt erschienenen Heften gleich schön ausgeführte und stattliche Werk bringt

diesmal Bauten aus Telemarken, Hallingdal und Numedal. Erwähnenswerth sind Malereien an einem Wohnhause aus dem Ende des 15. Jahrhunderts. Leider sind nur Reste derselben zu beiden Seiten des Portals erhalten. An einer Seite erblickt man Adam und Eva in dem Kostüm der vornehmen Stände jener Zeit. Adam ergreift den riesig grossen Apfel, den Eva ihm über den Baum hin reicht. An der anderen Seite ist nur ein Blumenornament erhalten. Sehr schön sind auch einige Schnitzereien im Rococostil an Gebäuden von 1775 und 1799. An einem Hause mit der Jahreszahl 1799 findet sich als Ornament eine Drachenfigur nordischen Stils, das einzige Beispiel aus so später Zeit.

3. Lorange, A. L.: Den yngre Jernalders Svaerd. Et Bidrag til Vikingetidens Historie og Teknologi med 8 Plancher. Efter Forfatterens Död og i fölge hans Önske udgived ved Ch. Delgobe. (Paa Bekostning af Joachim Frieles Legat.) Bergen, John Griegs Bogtrykkeri, 1889, 80 S. in Folio mit 8 Tafeln und mehreren Figuren im Text und einem Résumé des Inhaltes in französischer Sprache [1].

In dem Nachruf, den wir in dem letzterschienenen Hefte des Archivs dem verstorbenen norwegischen Archäologen Lorange widmeten, wurde auch eines von ihm hinterlassenen unvollendeten Werkes gedacht, auf das er selbst grossen Werth setzte und von dem seit Jahren verlautete, dass es völlig neue und höchst interessante Beobachtungen zur Kunde bringen würde. Die Arbeit war glücklicherweise so weit vorgeschritten, dass er seinen Freund und Mitarbeiter in metallurgischen Fragen, Herrn Ch. Delgobe, mit der Herausgabe beauftragen konnte. Herr Delgobe hat diese Pflicht nach bestem Vermögen erfüllt.

Das uns vorliegende Buch ist mit Pracht ausgestattet. Das Bergensche Museum, welches die Herausgabe besorgte, hat dem Verstorbenen damit ein würdiges, schönes Denkmal gesetzt.

Wir hatten oft Gelegenheit, darauf hinzuweisen, dass im nördlichen Europa kein Land so reich an Ueberresten aus der letzten heidnischen Zeit ist, wie Norwegen. Lorange hatte über den Charakter der Cultur „des jüngeren Eisenalters“ seine eigenen Ansichten. Als sich dieselbe, nachdem das Vordringen Kaiser Karl's an der Eider eine Grenze gefunden, zu entwickeln begann, geschah dies nicht so einheitlich, wie man anzunehmen sich gewöhnt hatte. Dazu war das Gebiet zu gross. Vielmehr machten sich in den drei nordischen Reichen locale Eigenthümlichkeiten geltend. Lorange konnte sich ferner nicht zu der Ansicht bekennen, dass alle Waffen und Geräthe, die aus den Gräbern jener Zeit zu Tage gekommen, heimisches Fabrikat seien. Von dem richtigen Gedanken geleitet, dass man, um Licht über eine Culturperiode zu breiten, eine Gruppe von Gegenständen herausgreifen und diese nach allen Richtungen zu verfolgen und studiren suchen müsse, wählte er zu einer solchen gründlichen Untersuchung die Schwerter der jüngeren Eisenzeit, deren man nirgend so viele erhalten findet, wie in Norwegen. Vor fast einem Jahrzehnt zählte Professor Rygh deren schon 1500.

An der Hand eines so reichhaltigen Materials begann nun Lorange seine Forschungen. Nachdem die besser erhaltenen Klingen gereinigt waren, zeigte es sich, dass die Mehrzahl der zweischneidigen Schwerter (Langschwerter) schön damascirt oder mit Zeichen (Fabrikmarken) und Inschriften in lateinischen Buchstaben versehen waren. Unter letzteren fand Lorange 30 mal den Namen Ulfherht [1]; ausser diesem kamen Ingelrad und Ingelram vor. Diese fremdländischen Namen bestärkten Lorange in seiner lange gehegten Vermuthung, dass die Schwerter des jüngeren Eisenalters nicht nordisch, nicht in Skandinavien fabricirt, sondern von auswärts und zwar aus fränkischem Gebiete importirt seien.

Seine sämmtlichen nordischen Collegen waren bisher anderer Meinung. Das typische Wikingschwert, das in Skandinavien und vorzugsweise in Norwegen zu hunderten gefunden worden, fehlte in allen übrigen Ländern Europas, oder kam doch nur in einzelnen Exemplaren und zwar dort vor, wo der Aufenthalt der nordischen Seehelden historisch nachweisbar ist, folglich waren sie vollberechtigt, dieselben als nordischen Ursprunges zu betrachten. Seitdem nun aber in den letztverflossenen Jahrzehnten auch in anderen Ländern die prähistorische Forschung eifrig und mit Methode betrieben worden, kamen im Westen und Osten Schwerter zu Tage, die nicht nur in der Form den nordischen gleichen, sondern hier und dort auch dieselben Marken und denselben Namen, Ulfberht, tragen.

Verfasser lehrt uns, dass der Nutzbrauch des Grubeneisens nicht weiter als ins Ende des 16. Jahrhunderts zurückreicht. Das Rasen- oder Sumpfeisen taugt aber zu Schwertklingen nicht. Eine damascirte Klinge aus Raseneisen ist gar nicht herzustellen. Sehr hübsch ist der Exeurs über die Technik der ächten und unächten Damascenerklingen und besonders interessant und lehrreich auch die ausführliche Beschreibung des Ausschmelzens des Sumpfeisenerzes, das noch an einigen Orten in Norwegen zu Anfang dieses Jahrhunderts

[1] Vergl. Undset: Ueber obengenanntes Werk von Lorange, Archiv f. Anthr. Bd. XIX, S. 260.

[1] Ueber diese Lesung vergl. Undset a. a. O.

in derselben primitiven Weise geübt wurde. Es eignet sich vorzüglich zu Aexten, Schildbuckeln und allem häuslichen Geräth. Die norwegischen Aexte waren berühmt; König Knut bestellte deren Dutzende nach England, und Verfasser meint, dass die Angelsachsen die Axt als Waffe von den Nordmännern adoptirt haben. Von der Fabrikation der Schwerter ist in keiner Tradition die Rede; wohl aber erzählen einige Sagen, dass Fahrzeuge von Westen her mit welschen Schwertern angekommen, und dass die welschen Schwerter „gut hissen". Auch der oft genannte arabische Reisende und Schriftsteller Ibn Fezzlen erzählt, dass die Wäringer mit vorzüglichen fränkischen Schwertern ausgerüstet seien. Und in Westfrankreich und dem westlichen Deutschland sucht auch Lorange die grossen Fabrikstätten, aus welchen vom 8 bis 11. Jahrhundert die prächtigen Schwerter hervorgegangen. Die damascirten Schwerter aus dem Nydamer Moor hält Lorange für nerische Arbeit. Wenn er aber meint, dass das einschneidige Schwert zuerst mit den heimkehrenden Wikingern auftritt, da ist doch daran zu erinnern, dass unter den Fundsachen aus dem Torsberger Moor ein Handgriff für ein einschneidiges Schwert vorhanden, und auf dem Urnenfriedhof bei Oberjersdal (Nordschleswig), der aus derselben Zeit herrührt, wie die Torsberger Moorfundobjecte, Schwerter mit einschneidiger Klinge gefunden sind.

Die prächtigen Wikinger Klingen können nicht das Werk norwegischer Dorfschmiede sein, sagt Lorange. Abgesehen davon, dass ein solcher nicht den Namen eines ausländischen Fabrikanten in correcten lateinischen Buchstaben darauf würde angebracht haben, reichte für die Herstellung der „wurmbunten" (damascirten) Klingen seine Geschicklichkeit nicht aus. Dazu gehört langjährige handwerksmässige Uebung, und die konnte er sich schon aus dem einen triftigen Grunde nicht erwerben, weil ihm das geeignete Material fehlte. Die Beschaffenheit des Materials war die Hauptursache, weshalb der sonst durch seine Leistungen berühmte Schmied kein Wikingerschwert machen konnte. Die Ausführung des Verfassers ist so lichtvoll, dass man ihm seine Zustimmung nicht versagen kann. Wenn er aber auch gewisse Schmucksachen etc. als Importwaare betrachtet, da geht er, wie auch Undset ausspricht, zu weit. Ein grosses Verdienst bleibt dem verstorbenen Forscher für alle Zeiten, nämlich, dass er Fragen ans Licht gerückt hat, deren Lösung er gleichsam als Vermächtniss seinen Collegen hinterlässt, ja zur Pflicht macht. Dass unter diesen schon mancher ähnlichen Gedanken nachgegangen, zeigt Undset's Besprechung des posthumen Werkes seines Collegen.

Lorange entwickelt in der Darlegung seiner Forschungsresultate eine grosse Belesenheit. Besonders anziehend ist seine Art, die Gräberfunde mit der Sagenliteratur mit bestimmten Persönlichkeiten in Beziehung zu setzen, worauf wir bereits früher mehrmals aufmerksam gemacht. Da nun Herr Delgobe dem norwegischen Text ein Résumé in französischer Sprache angefügt hat, ist das vortreffliche Werk einem weiteren Leserkreise zugänglich gemacht.

Finnland.

1. Inscriptions de l'Jenisséi, recueillies et publiées par la Société finlandaise d'Archéologie. Helsingfors, Imprimerie de la Société de littérature finnoise, 1889. 17 S. in Folio mit 14 Figuren im Text, XXXII Tafeln mit Inschriften und 8 Tafeln in Photographie und mehreren Verzeichnissen.

Seit mehr denn 150 Jahren kennt man im Gebiete des oberen Jenissei in Sibirien merkwürdige Inschriften- und Figurensteine. Sie haben wiederholt die Aufmerksamkeit der Gelehrten gefesselt, sind aber inzwischen wieder in Vergessenheit gerathen. Diese bis zu 16 Fuss hohen Steine finden sich an den Flussufern in der Nähe von alten Gräbern, öfters unter den Umfassungssteinen derselben. Die Figuren bestehen in Jagdscenen, Opferscenen, bei denen grosse Metallkessel eine Rolle spielen, Thierbildern, menschlichen Angesichtern und Ornamenten. Die Inschriften bilden senkrechte Reihen. Entziffert sind sie trotz manchen Versuchen bis jetzt noch nicht [1]).

Die eminente Bedeutung dieser Denkmäler für die Geschichte Centralasiens veranlasste die finnländische archäologische Gesellschaft, die bis jetzt bekannten Inschriften zu sammeln und schon jetzt zu veröffentlichen, obgleich das Material keineswegs vollständig vorliegt. Die Anregung dazu gab hauptsächlich Professor J. Aspelin, dessen archäologische Schriften im Archiv f. Anthropologie wiederholt eingehend besprochen sind. Nachdem er zwei Expeditionen nach dem Fundgebiete dieser räthselhaften Grabdenkmäler geleitet, übernahm er die Herausgabe des geplanten Werkes. Als er den Text fertig gestellt und die ersten Abzüge der Tafeln geprüft hatte, musste er die Ueberwachung der weiteren Arbeit Herrn Professor Donner überlassen, weil er sich mit einer dritten Expedition nach dem Jenisseigebiet auf den Weg machte.

Das uns vorliegende Werk ist Dank einer Subvention der finnländischen Regierung mit Luxus ausgestattet. Das Unternehmen erfreut sich im Lande allgemeiner Theilnahme. Gelehrte Corpo-

[1]) Vergl. Aspelin: Antiquités finno-ougriennes I, p. 335 — 346.

rationen, Privatpersonen unterstützten es in verschiedener Weise, auch von den russischen Autoritäten, namentlich von der Kaiserlichen archäologischen Commission wurde alle wünschenswerthe Hülfe gewährt.

Da der Text des stattlichen Werkes in französischer Sprache abgefasst und sonach jedermann verständlich ist, können wir uns hier auf eine kurze Angabe des Inhaltes beschränken.

Professor Aspelin beginnt mit einer ausführlichen Geschichte der Entdeckung dieser Denkmäler und schliesst mit seinem eigenen Antheil an denselben, ohne seinerseits eine Entzifferung der Inschriften zu versuchen.

Der erste Inschriftenstein wurde an Anfang des 18. Jahrhunderts von dem Naturforscher Messerschmidt aus Danzig entdeckt, der im Auftrage des Czaren Peter d. Gr. in Sibirien reiste. Er fand unweit der Mündung des Uibat in den Abakan eine kleine Steppe mit zahlreichen alten Gräbern und dazwischen den merkwürdigen Stein. Nach seiner Rückkehr übergab er der Kaiserlichen Akademie in Petersburg seine Zeichnungen, die 1726 von derselben veröffentlicht wurden. In Abakansk traf Messerschmidt mit dem Capitän Tabbert (später v. Strahlenberg) zusammen und fand mit ihm ein zweites Monument (siehe v. Strahlenberg: Der nördl. und östl. Theil von Europa, 1730).

Auch Pallas hat den Inschriftsteinen am Jenissei seine besondere Aufmerksamkeit angewandt, und als die Kaiserin Katharina II. von denselben erfuhr, sandte sie einen Courier an den Gouverneur von Irkutsk mit dem Befehl, weiteren Denkmälern derselben Art nachzuforschen. Der Abgesandte brachte wirklich die Copie von fünf neu entdeckten Steinen, die später von Pallas publicirt sind. — Zu Anfang des 19. Jahrhunderts fand und zeichnete Bergwerksintendant Sparsky mehrere Steine. Diese Zeichnungen, die er der französischen Akademie mitgetheilt hatte, waren die Veranlassung, dass Abel Rémusat den sibirischen Inschriften seine Aufmerksamkeit zuwandte. Alsdann hat Klapproth sich eingehend mit denselben beschäftigt. — Später finden wir den finnischen Archäologen Castrén der den District von Minusinsk bereiste, um alte Gräber aufzudecken, auch auf dem Gebiete der noch immer räthselhaften Steine (1847). Nach ihm hat sich niemand mit denselben beschäftigt, bis in den Jahren 1871 bis 1874 Aspelin Kenntniss von denselben erhielt und, nachdem er sämmtliche Zeichnungen von denselben verglichen und geprüft hatte, endlich Gelegenheit fand, dies Studium an den Originalen fortzusetzen, indem er zweimal an die Spitze der Expeditionen trat, die zur Nachforschung und Untersuchung der Inschriften nach Minusinsk gesandt wurden.

Ueber die Versuche, die Schrift- und Bilderräthsel dieser sibirischen Denkmäler zu lösen, erfahren wir Folgendes:

Strahlenberg hielt die Schrift für scythisch oder tschudisch, weil die dortige Bevölkerung alles, was aus der Vorzeit stammt, den Tschuden, als den ältesten Bewohnern, zuspricht. Auch mit den nordischen Runen erkennt er eine grosse Aehnlichkeit. Dieser Ausspruch Strahlenberg's gab Veranlassung zu dem lange in Skandinavien gängigen Gerüchte, dass in Sibirien Runeninschriften existirten. — Pallas findet auf den vier zuerst entdeckten Steinen so viele gleichartige Schriftzeichen, dass er daraus schliesst, dass sie von einer Völkerschaft herstammen. Er erkennt altgriechische, etruskische, runische, ja phönicische Zeichen und legt die leider wenig correcten Copien dem Professor Tychsen in Bützow zur Begutachtung vor. Tychsen ist der Ansicht, dass die Steine aus einer Zeit herrühren, wo in Sibirien Scythen wohnten.

Er erkennt keltische und gothische Schriftzeichen, die in anderen asiatischen Alphabeten fehlen. Die Schrift muss nach ihm von rechts nach links gelesen werden. Aus dem Grunde kann sie weder den Persern, Sinesen und Arabern noch den Kelten oder Gothen zugesprochen werden, weil diese sämmtlich von links nach rechts schreiben. Bis 400 bis 500 v. Chr. schrieben dahingegen die Griechen von rechts nach links. Die Scythen, welche vor diesem Zeitpunkt Sitte und Brauch von den Griechen annahmen, müssten denn auch ihre Schrift sich angeeignet haben, weil sie sonst gleich allen anderen Völkern, welche die griechische Schrift später adoptirten, von links nach rechts hätten schreiben müssen. Damit will Tychsen nicht sagen, dass die sibirischen Steine aus dem 5. oder 6. Jahrhundert v. Chr. stammen. Die Scythen konnten die Schreibweise von rechts nach links lange beibehalten; dahingegen hält er für erwiesen, dass sie nicht von den Kelten oder Gothen herrühren könne.

Klapproth verwirft die Sparsky'schen Copien als unrichtig und legt andere vor. Er hält dafür, dass sie aus einer Zeit stammen, die der russischen Eroberung voranging. Er kennt ähnliche Denkmäler in den Steppen zwischen dem Schwarzen Meer und dem Caspisee, nördlich vom Kaukasus, die man den Komanen anspricht. Schon 100 v. Chr. sassen zwischen Ob und Jenissei Kirgisen, die unter dem Namen Hakas bekannt waren. Sie unterhielten einen lebhaften Handelsverkehr mit den Chazaren und konnten sehr wohl mit mancherlei Waaren auch die Schrift derselben kennen lernen und sich aneignen.

Castrén erzählt, dass die Tataren die Gräber und Inschriftsteine den mythischen, blauäugigen Tschuden zusprechen. Ihm scheint dies nicht

glaubwürdig, weil die Tschuden eine finnische Völkerschaft waren und man, wenn diese Denkmäler von tschudischen, d. h. finnischen Stämmen errichtet wären, deren ähnliche in Finnland, Lappland und Nordrussland antreffen müsste. Castrén copirte mehrere Inschriften. In keinem der von ihm geöffneten Gräber fand er Eisen, sondern nur Kupfer (Bronze?). Dass die Gräber und Figurensteine in Zusammenhang stehen, bezweifelt er nicht. Er versäumte es, sich nach den Kirgisengräbern zu erkundigen. Solche wurden zuerst von Radlow entdeckt.

Aspelin's Kenntniss der Jenissei-Inschriften datirt von der Zeit, als er (1871 bis 1874) sich in Russland aufhielt, um die Alterthümer der finnisch-ugrischen Völkerschaften zu studiren.

Als er sich mit den Gräbern von Minusinsk beschäftigte, die von Castrén und Radlow der Bronzezeit zugeschrieben worden, fand er auch die Abbildungen der mit den Gräbern in Zusammenhang stehenden Steine [1]). Er copirte die Zeichnungen, verglich und prüfte die Schrift und erkannte, dass sie nicht weniger als 42 Buchstaben enthielt und, wie schon Tychsen gefunden, von rechts nach links zu lesen sei. Um diese Zeit war in Minusinsk ein Museum sibirischer Alterthümer gegründet und das Interesse für die Reste der Vorzeit auch in weiteren Kreisen geweckt. In Irkutsk wurde ein Cursus über Minusinsks Vorzeit eröffnet; mehrere Druckschriften behandelten dasselbe Thema und alsbald mehrte sich die Zahl der Inschriftsteine. Als Professor Aspelin 1887 endlich selbst das Ziel seiner Wünsche erreichte, ging er mit seinem Begleiter, Herrn Appelgren, zunächst daran, correcte Copien von den Inschriften zu gewinnen, durch Abklatsch, Photographien und Zeichnungen der Steine und Gräber. Da stellte sich denn heraus, dass die älteren Copien sehr mangelhaft und ungenau gewesen waren. Sechs Werst oberhalb der Mündung des Tschakont in den Ulkem fanden die Herren vier neue Steine in der Entfernung von je 20 bis 40 Schritt. Die Bauern betrachten sie mit Ehrfurcht. Aspelin beobachtete einen Alten, der sich vor jedem Stein verneigte und ein kurzes Gebet sprach. Von dort ansässigen Leuten erhielten sie Nachricht von mehreren ähnlichen Steinen in der Umgegend. Nördlich vom Ulukem fanden sie Gräber von gleicher Construction, wie die von Minusinsk, wiewohl kleiner: eine viereckige Steinsetzung, aus deren Mitte ein grosser Stein emperragt. Auch an den Nebenflüssen und anderen Gewässern der Gegend fanden sie Gräber derselben Art. — Nach Beendigung der zweiten Reise (1888) hatten die Herren 22 Steine copirt (schon bekannte und neu aufgefundene). Im Ganzen sind nun 32 Inschriften bekannt und ein weiterer Zuwachs steht in Aussicht.

[1]) Vergl. Aspelin a. a. O. I, Fig. 329.

Das Resultat der beiden von der finnländischen Archäologischen Gesellschaft ausgesandten Expeditionen fasst Aspelin in folgenden Sätzen zusammen:

Im Gebiete der Kama trifft man die Reste einer sogenannten älteren Eisenzeit, die durch mythische Thierfiguren in Bronzeguss mit oder ohne phantastische Attribute charakterisirt ist. Diese Gruppen lassen sich im ganzen nordwestlichen Sibirien und nach Osten bis an den Tom verfolgen. Uebergangsfunde von einer Bronzezeit in eine Eisenzeit finden sich nicht nur an der Kama, sondern auch am Tobol und Tom. Aspelin schliesst hiernach auf eine ungestörte Culturentwickelung der altaisch-uralischen Bronzezeit, die allmälig in die Eisenzeit hineinführte.

In den Districten Atchinsk und Minusinsk fehlen die mythischen Bronzefiguren gänzlich. Man findet dort in den Gräbern ausser Bronzesachen nur einzelne Dolche und Messer von Eisen, und zwar von der Form der Bronzedolche und Messer [1]). Aspelin schliesst hieraus, dass am oberen Jenissei die während der Bronzezeit beginnende Civilisation eine Störung erlitten hat in dem Zeitpunkte, wo dort das Eisen kaum zur Erscheinung gekommen war, wohingegen sie im Nordwesten, die Gegend des Tom einbegriffen, während der älteren Eisenzeit fortdauerte und vorwärts schritt.

Im ganzen nordwestlichen Sibirien fehlen dahingegen die Figuren- und Inschriftsteine, die sich vom oberen Jenissei in der Richtung des Schwarzen Meeres und des Caspisees bis ins südliche Russland verfolgen lassen.

2. Aspelin: Types des peuples de l'ancienne Asie centrale. Souvenir de l'Jenissei dédié à la Société impériale d'archéologie de Moscou le 20. (8.) Janvier 1890. 13 S. in 8°, mit 13 Figuren im Text.

Die fortgesetzten Forschungen und Untersuchungen der alten Gräber in Centralasien führen zu der Aufgabe, zu ergründen, von welchen Völkerschaften die Inschriften am Jenissei herrühren. Dazu sind aber ein grosses Material, grosse Energie und grosser Scharfsinn erforderlich. Hinsichtlich des Materials ist viel gesündigt worden. Zum Reden kann man die Inschriftsteine nur bringen, wenn sie an dem Orte bleiben, wo sie dereinst aufgerichtet worden, und in Begleitung des sachlichen Inhaltes der Gräber. Nun aber sind viele dieser Schriftsteine fortgeführt in die Museen, Figurensteine sind von Privatsammlern zerschlagen, denen es nur daran lag, die bildlichen Darstellungen für

[1]) Vergl. Aspelin a. a. O. I, S. 119.

ihre Sammlungen zu erwerben. Die schönen Silberschalen in Perm haben ihren eminenten historischen Werth nur dadurch erhalten, dass man ihren Fundort genau kennt und dadurch unbestrittenes Zeugniss für einen in fernen Zeiten stattgehabten Handelsverkehr besitzt. Die Bedeutung der Menschen- und Thierfiguren und der mannigfachen Zeichen zu erkennen, ist keine leichte Aufgabe. Aspelin zeigt an einigen Figuren, dass die Kleidung und Rüstung beachtenswerthe Fingerzeige nach dieser Richtung geben, namentlich wenn man sie mit dem sachlichen Inhalt der Gräber vergleicht. Schon erkennt er Uebergangsformen zwischen den Gräbern in der Steppe und den Cairns der Kirgisen auf den Bergen. In einem Grabe mit Inschriftstein fand Dr. Heikel ein Pferdegebiss von Eisen und acht Riemenbeschläge und Schnallen von Gold von anderen Formen, als sie dem dortigen Bronzealter eigen sind. Dahingegen weisen der Brauch, die Gräber in die Steppe zu verlegen, und die errichteten Figuren- und Inschriftsteine auf Beziehungen zur Bronzealtercultur; diese zu klären, ist Aufgabe der Forscher, welche jene Gegenden zum Gebiet ihrer Thätigkeit erwählten.

Aus der böhmischen Literatur[1]).

Von

20. **Dr. Lubor Niederle** in Prag.

1. Čermák, Kliment. Archaeologické příspěvky z Čáslavska. (Archäologische Beiträge aus dem Čáslauer Kreise. Forschungen am Hrádek in Čáslau.) Mit 2 Phototypien. Čáslau 1888.

Oberhalb der Stadt Čáslau erhebt sich eine prähistorische Burgstätte, genannt Hrádek. Das Feld, welches den Gipfel dieser Burgstätte bedeckt, hat der k. k. Conservator K. Čermák in Čáslau mit Hilfe des k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht und des archäologischen Vereins „Včela“ in Čáslau bereits zum dritten Theile umgegraben. Auf zwei Stellen stiess man an eine Grabstätte (auf der ersten Stelle fand man 72 Skelete mit 8-förmigen Ringen auf der Stirn, auf der zweiten drei Skelete). Sonst fand man Spuren einer steten Bewohnung des Hrádek seit der neolithischen bis zur historischen Zeit in drei Culturschichten. Der hauptsächlichste Werth dieser Forschung besteht darin, dass man hier systematisch gegraben und unversehrte Skelete gefunden hat. Wir wollen hier auf eine Detailbeschreibung verzichten, indem wir den Leser auf die deutsche Abhandlung von K. Beneš: Das Schloss Hrádek in Čáslau (Prag 1888) verweisen.

2. Dr. Jireček, Konstantin: Cesty po Bulharsku. (Reisen in Bulgarien. Verlag des böhm. Museum. Prag 1888.)

Einer der besten heutigen Kenner der Balkangegenden, Dr. K. Jireček, Professor an der böhmischen Universität in Prag, bietet hier in einer leicht zugänglichen Form eine Beschreibung von Bulgarien. Der Verfasser durchreiste als Generalsecretär des Cultusministeriums und später selbst als bulgarischer Minister sein ganzes Verwaltungsgebiet, und dadurch ist es ihm möglich geworden, den Zustand des Landes und Volkes gründlich kennen zu lernen; dies begünstigte noch der Umstand, dass er schon früher das Studium des Balkans — besonders der bulgarischen Verhältnisse — betrieb. Er hat auch bisher die beste Geschichte von Bulgarien herausgegeben (auch in deutscher Uebersetzung; cf. auch seine Schrift: Handelsstrassen von Serbien und Bosnien während des Mittelalters, Prag 1879). Der Reisebeschreibung liegt ein Tagebuch zu Grunde. Dieselbe enthält einen wahren Schatz von verschiedenen

---

[1]) Da die böhmische Literatur bis jetzt an wirklich wissenschaftlichen Abhandlungen arm ist, sehe ich mich gezwungen, den grössten Theil der böhmischen Artikel in die Literatur für „Oesterreich“, wo der Inhalt derselben möglichst kurz angezeigt wird, aufzunehmen. Oft wird in den Aufsätzen ein höchst interessanter Fund behandelt, aber wegen einer unzureichenden Beschreibung — gewöhnlich ohne jede Abbildung — vermag ich hier nicht über die Sache ausführlicher und mit exacter Gewissheit zu referiren. Beide Uebersichten umfassen das Jahr 1887 bis 1888.

Lubor Niederle.

Studien und Berichten, grösstentheils historischen und topographischen Inhalts. Doch enthält sie auch zahlreiche Beiträge zur Prähistorie, Ethnographie und Mythologie, dass dieselben allen Forschern der Anthropologie der Balkanhalbinsel, speciell der Bulgaren, willkommen wären. Leider ist hier das Aufzählen dieser im ganzen Buche zerstreuten Details unmöglich.

3. Dr. Kříž Martin: Kůlna a Kostelík. (Zwei Höhlen in der Devonkalksteinformation in Mähren. Brünn 1889. Verlag des Brünner Museumvereins.)

Es ist der erste Theil der Monographie über diese zwei Diluvialhöhlen. Den zweiten osteologischen Theil verspricht der Herr Verfasser möglichst bald herauszugeben. Dr. Kříž hat gewissenhaft und sorgfältig in früheren Jahren die beiden Höhlen durchgraben. Dieselben liegen nordöstlich von Brünn und waren schon öfters Gegenstand einer aufmerksamen Forschung; cf. darüber vorläufige Berichte im Werke des Prof. K. Maška: Der diluviale Mensch in Mähren. Die Schichten des Aufschwemms durchforschte Dr. Kříž mit Hülfe von Quergräben und von zur Oberfläche verticalen Schachten, deren er in der Höhle Kůlna 18, in Kostelík 4 graben liess. In der Kůlnahöhle fand er auf der Oberfläche eine Culturschichte schwarzer Erde mit kleinem Schotter untermischt, welche bei der oberen Oeffnung schwach, aber bei der unteren 1,20 m stark ist; darunter fand er eine Diluvialschicht von gelbem Lehm, der bis 14,80 m tief war. In der Kostelíkhöhle sind die Culturschichten ähnlich, aber die diluvialen viel schwächer. In beiden Höhlen sind nach Dr. Kříž's Behauptung die Schichten deutlich getrennt und die beiden unteren unversehrt. In der unteren fand man über 90 000 Stück Knochen. Man fand Ueberreste namentlich folgender Thiere: Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Ursus spelaeus, Hyena spelaea, Felis spelaea, Canis lagopus, Yuco borealis, Cervus tarandus, Lepus variabilis, Lagomys fusillus, Myodes lemnus, Myodes torquatus, Arvicola nivalis, Arvicola ratticeps, Lagopus alpinus, Lagopus albus. Diese Schicht wird von Dr. Kříž überflüssig paläozoisch und die darüber liegenden Schichten neozoisch und azoisch genannt, da diese Termini für andere Begriffe schon festgestellt sind. Die Anwesenheit des diluvialen Menschen bezeugen über 1000 Stück gefundene verschiedene Feuerstein-, Stein- und Knocheninstrumente und eine Anzahl von Aschen- und Feuerstätten in der Form von seichten mit weissgrauer Asche und Stücken Kohle gefüllten Gruben. Thonscherben fand man in der diluvialen Schicht keine, bloss vier Stück von Steingefässen; dafür aber fünf Knochen, auf denen Dr. Kříž einen Versuch von Zeichnungen des Pferdefusses zu sehen glaubt, von denen eine gelungen sein soll (eine Abbildung findet man im Buche nicht), und mehrere absichtlich verschieden geritzte Knochen. Diese Dinge fand man in der unversehrten Schicht sammt den Knochen der oben genannten diluvialen Thiere, und sie bilden demnach einen neuen Beweisgrund für die Anwesenheit des Menschen in Mähren während der diluvialen Zeit. In der darüber liegenden Schicht fand man zahlreiche Ueberreste der jetzigen Hausthiere, geglättete Steininstrumente, Scherben von Thongefässen, Ringe und verschiedene Bronze, in der obersten Schicht auch eiserne Gegenstände.

In dieser ersten Abtheilung seines Werkes hat Dr. Kříž trotz einer oft sehr unwissenschaftlichen Form viel Interessantes geliefert. In der zweiten Abtheilung seiner Schrift ist er bemüht zu beweisen, dass die vorarischen Bewohner von Europa weder Eskymos noch Finnen, sondern Basken waren. Seinen Beweis baut der Schriftsteller auf der unsicheren etymologischen Grundlage, namentlich nach Charency's und van Eysa's Werken. Schrader's Werk ist dem Verfasser allem Anscheine nach unbekannt.

4. Houdek, V.: O staroslovanských hradech. (Ueber die altslavischen Burgen. Zeitschrift des patriotischen Musealvereins in Olmütz. Jahrg. 1887, S. 7, 58, 106, 154.)

Dieser hübsche und fleissige Aufsatz behandelt die Bedeutung des Wortes „hrad" (Burg) bei den alten Slaven. Einige Historiker erklärten dieses Wort im Sinne der mittelalterlichen Burgen, andere hielten wieder die Burgen und Burgstätten bloss für Zufluchtsorte in Kriegszeiten. Herr Verfasser leugnet völlig die erste Meinung und liefert viele schlagende Beweise für die Ansicht, dass altslavisch „hrad" der Stadt in unserem Sinne gleichkam, nämlich einer stäten, dauernden Wohnstätte einer oft mehrere Tausend Bewohner zählenden Gemeinde (ähnlich wie bis jetzt das russische gorod). Diese Burgen — Städte — verkamen in Böhmen und Mähren zu der Zeit, als die letzten Přemysliden deutsche Colonisten in das Land schaarenweise riefen und ihre Ansiedelungen durch viele Privilegien gegen einheimische Bewohner beförderten.

Aus den deutschen Colonien sind viele unserer Städte entstanden und die alten Burgen sind grösstentheils zu Dörfern geworden, gewöhnlich unter der Burgstätte.

5. Dr. Wankel, Jindřich: Kolové stavby v Olomonci. (Die Pfahlbauten in Olmütz. Zeitschrift des patriotischen Musealvereins in Olmütz. Jahrg. 1887, S. 68.)

Bei dem Baue des böhmischen Nationalhauses in Olmütz stiess man plötzlich auf Ueberreste von Pfahlbauten, welche allem Anscheine nach iden-

tisch sind mit denen, die schon früher Professor Jeitteles durchforscht hatte. Unter der Schotterschicht fand man zuerst einen starken Aufschwemm sumpfigen Bodens, in welchem man zweierlei Pfahlbauten traf. Der obere Pfahlbau reichte bis in das spätere Mittelalter, was man aus den in derselben Tiefe vorkommenden Gefässen, Münzen u. Aehnl. schliessen kann. Der untere reichte dagegen bis in die Bronzezeit zurück und war wahrscheinlich mit den unlängst in Náklo in Mähren entdeckten Pfahlbauten gleichzeitig, woher das Olmützer Museum etliche prächtige Bronzegefässe hatte, darunter eine Situla, die mit den in Hallstatt befindlichen identisch ist. Die in den unteren Pfahlbauten gefundenen Gegenstände stimmen völlig mit denen überein, welche schon früher, im Jahre 1864, am unteren Ringplatze in Olmütz Professor Jeitteles gefunden und in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, I. Bd., S. 244 ff., beschrieben hat. Durch diesen Fund wurde die Richtigkeit der historischen Nachricht sicher gestellt, dass ein Arm des Marchflusses früher über Olmütz ging und erst vom Fürsten Vratislav in den Jahren 1050 bis 1060 ins heutige Bett geleitet wurde.

Die Pfahlbauten verbreiten sich gewiss weit unter den heutigen Bauten und Häusern von Olmütz. Dr. Wankel schliesst weiter aus der Continuität der Cultur beider Pfahlbauten, dass schon vor Christo die Slaven in Mähren angesiedelt waren. Diese Frage, welche mit einer grossen Vorliebe fast von allen mährischen Archäologen, namentlich von denen, welche sich in dem Olmützer Musealvereine versammelt haben, vertheidigt wird, ist eine von den Grundfragen der böhmischen Archäologie. Aber meiner Ansicht nach kann diese Frage nicht durch die Archäologie allein gelöst werden. Aehnliche Cultur bezeugt noch nicht auch dieselbe Rasse oder Nation.

6. Maška, Karl Jar.: Nové výzkumy v jeskyních štramberských. (Neue Entdeckungen in den Stramberger Höhlen. Zeitschrift des patriotischen Musealvereins in Olmütz. Jahrgang 1888, S. 124.)

Mähren ist durch seine Höhlen bekannt. Die diluvialen Aufschwemme blieben dort fast unberührt und daher der Forschung sehr günstig. In Mähren ist einer der ersten Forscher Professor Maška. Die berühmten Höhlen bei Stramberg auf dem Hügel Kotouč „Šipka“ und „Čertova díra“ hat er selbst in den Jahren 1879 bis 1883 durchgraben bis auf einige Ueberreste, in welchen er erst 1887 fortfuhr. Er fand auch mehrere interessante Beiträge, die er hier mittheilt. Der diluviale Aufschwemm — circa 3 m stark — hat in zwei von einander verschiedenen Culturschichten von Neuem eine Fülle von Thierknochen geboten, zweimal auch unwiderlegliche Beweise von der Anwesenheit des Menschen. Die Thierüberreste sind sehr interessant. Es überrascht uns namentlich ein Aufschwemm von Millionen winziger Knochen, der Ueberreste von kleinen Nagethieren, namentlich Erdmäusen. Bloss der Hälften von Unterkiefern der Erdmäuse zählte Maška aus der Čertova díra über 20000. Und zwar herrschte in der oberen Culturschicht die Gattung Myodes torquatus Pallas vor, ohne dass ein einziges Knöchlein des Myodes lemnus Pallas dort vorkäme. In der unteren befand sich nur die zweite Gattung, ohne jede Spur von der ersteren. Die beiden Schichten sind sichtlich in verschiedenen, von einander weit entfernten Zeiten entstanden. Maška beschäftigt sich weiter mit der Frage, auf welche Weise sich diese Knochen gesetzt haben. Früher neigte er sich der Ansicht zu, dass es Ueberreste waren, welche die Raubvögel wieder ausgeworfen hatten, aber jetzt leugnet er diese seine Meinung und ist der Ansicht, dass es Ueberreste vom Schmause der marder- und hundeartigen Raubthiere sind. Nichtsdestoweniger ist die haufenweise Setzung dadurch nicht erklärt.

7. Palliardi, Jaroslav: Předhistorické památky města Znojma. (Prähistorische Denkmäler der Stadt Znaim. Zeitschrift des patriotischen Musealvereins in Olmütz. Jahrg. 1888, S. 53, 115, 150.)

Auf der Anhöhe der Stadt Znaim war eine prähistorische Burgstätte. Beim zufälligen Graben bei der im elften Jahrhundert aufgebauten Capelle fand man sechs Culturschichten. Die zwei oberen Schichten gehören der neueren Zeit an, die dritte ist vermischt, und erst die vierte aschenartig (20 bis 65 cm stark). In derselben fand man zahlreiche Scherben von Gefässen, die auf einer Drehscheibe gemacht und namentlich mit dem Wellenornamente verziert sind; dann zwei S-förmige Ringe, eine Bronzenadel, mehrere Spinnwirbel, einen Spielwürfel und zahlreiche gerade eiserne Messer.

Aus der letzten, sechsten Culturschicht gewann man viele, ohne jede Drehscheibe gemachte Scherben, welche Palliardi in vier Gruppen classificirt. Mehrere Spinnwirbel, steinerne Hacken, Lehmgewichte, bearbeitete Thierknochen und mehrere andere Kleinigkeiten, darunter ein einfacher kleiner Bronzering, lagen dabei.

Auch auf anderen Stellen der Burgstätte, namentlich als man später neue Kloaken anlegte, fand Palliardi analogische Schichten. Das Interessanteste vom letzten Funde ist ein Gefässboden mit eingedruckten Runen. Prof. W. Jagić in Wien erklärte es wirklich für eine Schrift, doch wurde keine Erklärung gegeben.

8. Dr. Píč, J. L.: Lázně staroslovanské. (Ueber die altslavischen Bäder. Archäologische und topographische Denkmäler. Jahrgang 1887, S. 67.)

Die wichtigste Quelle für Nachrichten über altslavische Bäder ist die russische Chronik des Chronisten Nestor, welcher gleich am Anfange seines Werkes von der Reise des heiligen Andreas über Russland erzählt, und über die Einrichtungen der Bäder, welche jener Heilige im russischen Novgorod sah. Aehnliche zwei Nachrichten von Slaven verzeichnen zwei arabische Geographen Al-Bekri — was wahrscheinlich dem Werke des Al-Maruda's entnommen ist — und Ibn-Dasta. Namentlich der Erstere berichtet sehr umständlich Folgendes: In einem besonderen hölzernen Hause, dessen Balken sorgfältig verstopft sind, schüren die Slaven Feuer an. Wenn die Feuerstätte recht glühend wird, macht man die Fenster und die Thür zu, begiesst die Feuerstätte mit Wasser und verweilt in dem dadurch entstandenen Dampfe, indem man ein Büschel dünner Aeste schwingt und dadurch den Dampf im ganzen Gemache verbreitet. Dieses Haus wird al-athbâ genannt.

Aehnliche Bäder giebt es bis jetzt in Russland, Galizien und auch in Böhmen sind Nachrichten über ähnliche alterthümliche Einrichtungen vorhanden.

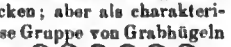
9. Dr. Píč, J. L.: Jak vypadali naši předkové? (Wie sahen unsere Vorfahren aus? Archäologische und topographische Denkmäler. Band XIV, Heft 1, S. 13, Jahrg. 1887.)

In diesem Aufsatze sind etliche sehr interessante Nachrichten für die böhmische Anthropologie gesammelt. Der Historiker Prokopius (De bello gothico l. III. c. 14) schildert den Typus alter Slaven, allem Anscheine nach der Südslaven, folgendermaassen: „Ja nicht einmal durch das Aeussere unterscheiden sie sich von einander. Sie sind nämlich alle recht gross und ungewöhnlich stark; was den Teint und die Hautfarbe betrifft, sind sie weder zu weiss oder blond, noch sind ihre Haare ganz schwarz, sondern sie sind alle röthlich." Auch Ibn Foszan und andere arabische Reisende bestätigen den hohen Wuchs der Russen, ihr blondes Haar und rothe Wangen.

Ganz anders lauten aber die Nachrichten über die Böhmen. Der jüdische Reisende Ibrahim Ibn Jakub, der um das Jahr 965 das böhmische Land durchreiste, erzählt, dass die Bevölkerung einen dunklen Teint und schwarze, selten blonde Haare hat. Auch alte einheimische böhmische Denkmäler (die Legende vom heiligen Prokop, der Chronist Cosmas, Dalimil u. A.) berichten über schwarzes Haar und Bart der Böhmen, dagegen über blondhaarige Sachsen. Im Widerspruche mit diesen Nachrichten sind die Böhmen in den Miniaturbildern des im elften Jahrhundert geschriebenen Wolfenbüttler Codex fast sämmtlich mit blondem Haar und Bart bemalt.

Diese Nachrichten sind höchst interessant. Die Südslaven schilderte Procopius als blond, jetzt sind sie fast alle brünett; auch bei den Russen und Böhmen herrscht der dunkle Typus vor.

10. Dr. Hostaš, Karl: Mohyly na Husině. (Die Grabhügel am Husin. Archäologische und topographische Denkmäler. Bd. XIV, Heft 1, S. 3 [1887] und Heft 5, S. 257 [1888].)

Auf der Anhöhe Husin bei Klattan befanden sich circa 27 Grabhügel, die von Dr. Hostaš ziemlich systematisch durchgraben worden sind. Die Grabhügel waren 2 bis 3 m hoch, einige aber ganz niedrig. Sie bestanden aus Erde und Steinen, die grösstentheils nur schlechtweg aufeinander gehäuft waren. Nur bei einigen waren die Steine regelmässig gelegt und dann mit Erde verschüttet. Einmal wechseln die Schichten der Steine und der Erde mit einander ab. Im Inneren auf dem Boden fand man gewöhnlich Aschenkrüge und Gefässe von verschiedenen Formen, gewöhnlich schön ornamentirt. Das Ornament bestand meistens aus gestempelten schraffirten Dreiecken; aber als charakteristisch erwies sich für diese Gruppe von Grabhügeln das Ornament folgender Form 
Von Gaben fand man nebst einigen eisernen Gegenständen, die evident Ueberreste von Schwertern, eisernen Ringen und Aehnlichem waren, mehrere Bronzegegenstände. Charakteristisch sind kleine, schwache Stürzen mit zwei Löchern zum Annähen versehen, offene, glatte Armringe mit einem ovalen, viereckigen und auch dreieckigen Durchschnitte, die sich zur Spitze verengen, Bronzedolche, Nadeln und besonders Vogelkopffibel.

Diese Grabstätte stimmt mit mehreren bayerischen durch Dr. Naue gemachten Entdeckungen überein. Sie fällt in die zweite Hallstädter Periode, vielleicht schon in die Uebergangsperiode zur La-Tène Cultur.

11. Smolík, J.: Hroby v Libčevsi. (Die Gräber in Libceves. Archäologische und topographische Denkmäler. Bd. XIV, Heft 7, S. 363, Jahrg. 1888.)

In Libčeves bei Bilin im nordwestlichen Böhmen wurde voriges Jahr einer der schönsten böhmischen Funde gemacht. Auf einem Felde traf man einige Gräber und Skelete, die frei in einer erdigen mit Asche untermischten Schichte in einer Tiefe von ungefähr 80 cm unter der Oberfläche lagen. Ich erfuhr später selbst mündlich, dass einige Skelete sich in einer hockenden Lage vorfanden, was in dem Aufsatze nicht angeführt wird. Einen Theil

von reichen Bronzen — glücklicherweise die besten Stücke — widmete der Grundbesitzer, nämlich der Prager Cardinal Erzbischof Franz Graf v. Schönborn, dem Prager Nationalmuseum, der andere Theil gerieth auf dem bei uns gewöhnlichen Wege in unberufene Hände und so sind die Sachen in privaten Sammlungen zerstreut. Der Inhalt der Libčevesgräber ist sehr ähnlich den Fundstücken aus den Gräbern bei Horní Kšel in Böhmen, theilweise wiederum dem Inhalte bei Kreuznach in der Unterpfalz, theils dem Inhalte aus dem Torsberger Moore bei Sueder-Brarup in Schleswig. Alle Sachen weisen deutlich auf die Cultur von La-Tène hin. Das grösste Kleinod dieses Fundes ist ein gegliederter, völlig erhaltener Bronzegürtel, ähnlich dem Gürtel aus den Gräbern bei Kreuznach und dem Torsberger Moore. In Böhmen sind bis jetzt nur vier ähnliche gefunden worden, von denen drei bloss in Ueberresten und nur ein einziger fast identisch mit dem von Libčeves, in Stradonie bei Perne, gefunden worden ist und auch im böhmischen Museum bewahrt wird. Weiter fand man vier schöne Bronzeringe mit hohlen Halbkugeln, von denen drei ganz glatt, der vierte, sofern es bekannt ist — Prof. Smolík, der mit allen europäischen Museen sehr bekannt ist, behauptet, dass er bis jetzt keinen ähnlichen gesehen hatte —, ist ein Unicum unter ähnlichen Armringen. Die Halbkugeln sind durch Verflechtung von zwei Kränzen gebildet und die ganze Oberfläche ist wie von einem feinen Griese bestreut. (Die Abbildung des ganzen Fundes von Libčeves siehe auf Tabelle I. desselben Heftes der Archäologischen und topographischen Denkmäler.) Prof. Smolík liefert dabei eine Uebersicht der bisherigen Entdeckungen von Armringen mit hohlen Halbkugeln in Böhmen und Mähren. Ausserdem fand man noch etliche Bronzeringe und zwei schöne gläserne (ähnlich denen von Kreuznach), einer von dunkelblauem Glase, der andere von hellgrünem, und beide theilweise mit einer blassgelben Patina bedeckt, und einem glatten Lignitarmring. Obzwar alle diese Objecte schon präcis die Zeit der Beerdigung als Tèneperiode bezeichnen, so beweisen diesen Typus dennoch drei Bronzespangen von einem charakteristischen Tènegepräge. Von der völligen Einheit der Typen weicht bloss eine kleine Bronzesichel ab, und einige Knochengegenstände gröberer Arbeit. Dies veranlasst Prof. Smolík zu der Meinung, dass die Grabstätte von Libčeves nicht aus einer einzigen Zeit stammt. Das ist schwer zu entscheiden, denn bei der Entdeckung des Fundes war kein Kenner zugegen und man kann nicht mit Sicherheit bestimmen, wo die letztgenannten Gegenstände eigentlich gefunden wurden.

12. Zíbrt Čeněk Dr.: Staročeské obyčeje, prostonárodní zvyky, pověry, slavnosti, hry a zábavy. (Die altböhmischen Sitten, volksthümliche Gebräuche, Aberglauben, Festlichkeiten, Spiele und Unterhaltungen, so wie sie in älteren literarischen Denkmälern enthalten sind. Prag 1889.)

Der Inhalt dieses Buches ist vollständig durch den Titel angezeigt. Aus den alten Chroniken, Annalen und verschiedenen anderen literarischen Denkmälern, welche in den Bibliotheken und Archiven sowohl böhmischer als auch ausländischer Städte aufzufinden sind, die einzelnen Brosame des culturellen Lebens des böhmischen Volkes zusammen zu stellen, ist wohl eine lange Zeit und unermüdlichen Fleiss erheischende Aufgabe. Der junge böhmische Schriftsteller hat dieselbe grösstentheils schon glücklich gelöst, und ist volle Hoffnung vorhanden, dass er in kurzer Zeit das gesammte Material vollständig beherrschen wird. Bei dem Erscheinen dieses Buches war es nicht der Fall, die Vollständigkeit desselben lässt wohl noch Manches zu wünschen übrig, — was aber hier gesammelt und zusammengestellt ist, zeigt anerkennenswerthen Fleiss und Gründlichkeit. Auch ist Herr Dr. Zíbrt auf dem besten Wege, sich die strenge wissenschaftliche Methode anzueignen. Das Werk wurde von der gesammten böhmischen und ausländischen Kritik mit allgemeinem Beifall aufgenommen, und als eine Sammlung bisher unbekannten und unverarbeiteten Materials erfordert es auch unsere vollste Anerkennung.

Das Buch schildert die auf verschiedene Zeiten und Festtage in der Zeitfolge des Bürgerjahres sich beziehenden Gebräuche, Sitten und Aberglauben in einer Reihe von folgenden Capiteln: Das Neujahr, der Dreikönigstag, der Fasching und folgende Sonntage, März, der Tag des heiligen Gregorius, Ostern, April, der erste Mai, der Volksgebrauch an dem Himmelfahrtstage des Herrn, Pfingsten, Frohnleichnamsfest, der Tag des heiligen Johannes des Täufers, die Wallfahrt, vor der Ernte und nach der Ernte, das Kirchenfest, am Allerseelentage, der Tag des heiligen Martin, Vigilien vor dem Tage des heiligen Andreas, die Spinnabende mit ihren Erzählungen von Kobolden (böhmisch šotek, skřítek, diblík, hospodáříček etc.), vom Wassermann, vom „Zmek“, von den Wampyren, Irrlichtern, Wildmenschen, von der Macht einiger Heiligen, — Winter, der Tag des heiligen Nikolaus und der heiligen Lucie, die Weihnachten. Vom höchsten Interesse sind die Capitel, welche den Glauben an verschiedene übernatürliche Wesen erörtern und einen werthvollen Beitrag zur Völkerpsychologie bieten.

VIII. Congress russischer Naturforscher und Aerzte in St. Petersburg 1890.

Von

Professor L. Stieda in Königsberg i. Pr.

Der achte Congress russischer Naturforscher und Aerzte tagte in St. Petersburg vom 28. December 1889 (9. Januar 1890) bis zum 7. Januar (19. Januar) 1890. 2200 Mitglieder nahmen Theil an 70 Sitzungen, in denen gegen 400 Mittheilungen gemacht wurden. Der Congress gliederte sich in zehn Sectionen, darunter eine Section für Geographie, Ethnographie und Anthropologie. Ueber die Verhandlungen dieser Section, welche sechs Sitzungen hielt, soll hier in Kürze auf Grundlage des während des Congresses veröffentlichten Tageblattes („Dnewnik") berichtet werden.

Erste Sitzung am 29. December: Vorsitzender Professor D. N. Anutschin.

M. J. Kulischer sprach über Wanderungen. Er stellte folgende Thesen auf: 1) Es existiren anthropologisch-geographische Bedingungen, die einerseits die Colonisation bestimmter Gegenden begünstigen, andererseits die Colonisation hindern oder sogar unmöglich machen. 2) Solche Bedingungen sind: die Unmöglichkeit der Colonisation nördlicher Gegenden durch Einwohner südlicher Gegenden; die Richtung der Wanderbewegung von Nordosten nach Südosten, in deren Folge die östlichen Bewohner durch die von Westen Kommenden aus ihren Wohnsitzen vordrängt werden.

Professor N. J. Sograf theilte aus seiner Abhandlung: „Anthropometrische Untersuchungen an Gross-Russen der Gouvernements Jaroslaw, Kostroma und Wladimir", Einiges mit. Er macht einige Angaben über die Vertheilung der Körpergrösse in jenen Gouvernements und weist auf die vorhandene Abweichung vom durchschnittlichen Maass der Körpergrösse. Er erklärt die Abweichungen durch historische Thatsachen und betont, dass das Studium der Localgeschichte zur Erklärung jener Abweichungen sehr wichtig ist.

A. S. Kachanow: Ueber die ältesten Wohnsitze der Grusier in Kleinasien. Der Vortragende wies darauf hin, dass zwei grusische Stämme, die Iberer und die Mescher, identisch seien mit dem Tubal und dem Meschech der Bibel, mit den Tibarenern und Moschern des Herodot und Strabo; er schliesst daraus, dass zur Zeit Moses das Gebiet der Grusier den Fluss Galiss (jetzt Kisil-Irmak) überschritten hätte. Das wird durch die geographischen Namen bestätigt. Im Süden war das armenische Hochplateau bis zum siebenten Jahrhundert von den Grusiern eingenommen.

Ant. Iwanowski berichtet über seine anthropologischen, archäologischen und ethnographischen Untersuchungen in Tarbagatai. 2899 Kurgane und Gräber wurden beschrieben und in die Karten eingezeichnet, 9 Gräber wurden aufgedeckt. Es wurden 12 Steinfiguren (Baben) abgezeichnet, ebenso Thierdarstellungen an Felsen und alt-tibetische Grabsteinschriften copirt. 126 Kirgisen, 30 Kirgisinnen und 73 Targouten wurden gemessen, 14 targoutische Schädel wurden gesammelt (darunter einer mit einem Os japonicum). 100 kirgisische Sprüchwörter, 100 Segen, 50 Gesänge wurden aufgezeichnet. Die Lebensweise, die Sitten und Gebräuche der Targouten wurden beschrieben.

Prof. D. N. Anutschin: Zur Geschichte der primitiven Cultur (kein Auszug vorhanden).

Zweite Sitzung am 30. December 1889 (11. Januar 1890), unter dem Vorsitz von A. Tillo, dann J. Stebnizky.

Capitän Makarew: Ueber die Niveauverschiedenheiten der die Küsten Europas bespülenden Meere.

N. J. Andrusow: Ueber die Nothwendigkeit das Schwarze Meer zu untersuchen.

A. N. Krasnow: Die Bedeutung der Erforschung des Diluviums in Russland für das Studium der Pflanzengeographie.

D. N. Anutschin: 1) Ueber die Resultate einiger von Moskauer Studenten ausgeführten Arbeiten. 2) Ueber gemeinschaftliche Arbeiten russischer Geographen und Ethnographen. Im Verlauf dieser Mittheilung machte Anutschin folgende Vorschläge: 1) Ein Werk über Geographie und Ethnographie Russlands auf Grund gemeinschaftlicher Forschung russischer Geographen und Ethnographen herauszugeben. 2) Ein Journal oder Zeitung zu gründen. 3) Eine Anleitung zur Untersuchung Russlands in geographischer und ethnographischer Hinsicht zu verfassen. — Die Vorschläge wurden angenommen.

Dritte Sitzung am 31. December 1889 (12. Januar 1890), unter dem Präsidium N. W. Latkin's.

Ant. Charusin: Ueber die alten Gräber bei Gursuf und Gugusch an der Südküste der Krimm. Die Gräber gehören in das siebente und achte Jahrhundert hinein, es sind Gründe zur Annahme vorhanden, dass die Gräber von den Goten errichtet wurden. Die in den Gräbern gefundenen Schädel sind charakteristisch durch vielfache Deformationen, durch das Vorkommen einer Stirnnaht, durch das späte Verwachsen der Schädelnähte. Der betreffende Volksstamm hatte theils schwarze, theils dunkelbraune Haare.

Ant. Charusin: Ueber die Kurgane in der Steppe von Bukejewsk (am linken Ufer der Wolga, nördlich vom Kaspischen Meere). Der Vortragende ist der Meinung, dass die daselbst befindlichen Kurgane (Hügelgräber) in das vierzehnte Jahrhundert gehören, d. h. in die Zeit des Zerfalls der goldenen Horde der Kirgisen. Das Volk, dessen Glieder in jenen Kurganen beerdigt sind, bestand aus sehr verschiedenen Elementen, vielleicht aus Abkömmlingen verschiedener Gegenden, die hier zufällig zusammengetroffen waren. Das türkische Element mit schwach ausgesprochenen mongolischen Zügen waltet vor. Mit diesem Element hatte sich ein zweites, auch türkisches Element gemischt, in dem das Mongolische wenig hervortrat; ausserdem sind auch andere Elemente, sowohl mongolische als auch indoeuropäische, in jenem Kurganenvolke vertreten.

A. N. Charusin: Ueber den Typus der Kirgisen. Die Kirgisen sind kein einheitlicher Volksstamm in anthropologischer Beziehung; im Gegentheil ergeben anthropologische Analysen, dass der kirgisische Stamm aus einer Kreuzung verschiedener Volkselemente entstanden ist. Das Gesicht der Kirgisen besitzt nur zum Theil die mongolischen Züge, die bei jugendlichen Individuen, besonders bei Knaben, schärfer ausgeprägt sind, als bei älteren. Im Allgemeinen bietet der kirgisische Typus in den verschiedenen Altersclassen grosse Schwankungen dar.

Fürst W. J. Massalsky: Ueber die Bevölkerung der Gebiete von Kars. Der Vortragende wies auf die politischen Umwälzungen in dem betreffenden Gebiete und auf die Verschiedenheit der nationalen Elemente hin. Im Gebiete von Kars leben 174 000 Menschen, darunter Russen 6,1 Proc., Griechen 13,5 Proc., Kurden 15,1 Proc., Armenier 21,3 Proc., Türken 23,9 Proc., aderbeidschansche Tataren 13,9 Proc., Turkmenen 5,1 Proc., anderen Nationalitäten gehören nur 0,9 Proc.

D. N. Anutschin: Ueber Anomalien der menschlichen Schädel in anthropologischer Hinsicht (kein Auszug vorhanden).

Sach. Alb. Blum: Ueber anthropologische Untersuchungen an den Volksstämmen des Kaukasus. Im Ganzen wurden zwölf Volksstämme untersucht: die Grusier, Imeretiner, Mingrelier, Pschawen, Swaneten, Tuschier und Chewsuren erscheinen alle als gemischte Rassen. Der armenische Volksstamm, zur iranischen Gruppe gehörig, besitzt hinreichend physische und geistige Kräfte, um seinen physiognomischen Typus rein zu bewahren. Die Osseten (Ossen), die ebenfalls zur iranischen Gruppe gehören, erscheinen ihrem Gesichtsausdrucke nach als ein Gemisch semitischer oder indoeuropäischer Stämme; ihren physischen Eigenschaften nach sind sie aus sehr verschiedenen anthropologischen Elementen zusammengesetzt. Die Abchasen, ein Völkerstamm der westlichen Bergvölker, sind ebenfalls ein gemischter Stamm, in den insbesondere dolichocephale Rassen Eingang gefunden haben. — Zum Schlusse muss es betont werden, dass es unter allen erforschten Stämmen des Kaukasus keine reine Rasse giebt.

D. P. Nikolskj sprach über die Baschkiren. Die Baschkiren sind noch nicht genügend erforscht; sie sind nicht die Urbewohner jener Gegenden, in denen sie jetzt leben. Genaue Angaben über die Zahl der Baschkiren liegen nicht vor. Es giebt mehr Männer als Frauen unter den Baschkiren; auf 100 Männer kommen 80 bis 90 Frauen. Hinsichtlich ihrer geistigen Entwickelung steht der Baschkire höher als die anderen (nicht russischen) Eingeborenen jener Gegenden. Die ökonomischen Verhältnisse haben sich allmälig verschlechtert. Ihre häuslich-sanitären Einrichtungen sind sehr schlecht. Ihre Nahrung ist unzureichend. Die Zahl der Erkrankungen ist besonders unter Männern sehr gross, die Zahl der Geburten sehr klein (37 bis 40 auf 1000), es werden weniger Knaben als Mädchen geboren (95 Knaben auf 100 Mädchen). Auf 100 Individuen kommen nur 5 bis 8 Heirathen. Die Zahl der Sterbefälle ist geringer, als im Durchschnitt im russischen Reiche (25 bis 30 auf 1000 Einwohner). Die Kindersterblichkeit ist gering, was von der guten Pflege der Kinder abhängig ist. Es ist wünschenswerth, dass die Gründe der Abnahme der Baschkiren eingehend studirt werden.

N. W. Latkin macht den Vorschlag, die nördlichen Gegenden Russlands, speciell die Halbinsel Kola, und die Nordküste von Sibirien, zu erforschen.

Vierte Sitzung am 3. (15.) Januar 1890. Es präsidirt P. A. Putjätin.

L. P. Dolinskj: Ueber Spaltenbildungen und Erdeinstürze am Boden der Stadt Odessa.

K. J. Sbuk: Ueber die Dichtigkeit und die Temperatur der Schneedecke während des Winters 1888/1889 in Kiew.

A. J. Wojeikow: Ueber die jährlichen Temperaturperioden in St. Petersburg und einigen anderen Gegenden der Erde.

B. J. Sresnewsky: Ueber die Geschichte der in Russland ausgeführten Versuche, meteorologische Beobachtungen vom Luftballon aus anzustellen.

Th. M. Istomie: Einige Bemerkungen über die Ethnographie des Gebietes Patschora. Der Vortragende theilt das Petschora-Gebiet in sechs verschiedene ethnographische Bezirke, die er im einzelnen kurz charakterisirt.

Fünfte Sitzung vom 4. (16.) Januar 1890. Es präsidirt A. J. Pulikowski.

P. J. Leeshaft: Ueber anthropologische Untersuchungen: 1) beim Messen eines lebenden Menschen muss man gut bestimmbare anatomische Punkte wählen, bei deren Benutzung jegliche Willkür ausgeschlossen ist, dann wird man die Möglichkeit haben, die von verschiedenen Forschern ermittelten Thatsachen mit einander zu vergleichen; 2) bei der anthropologischen Beobachtung eines Kindes ist zu beachten: das Temperament, der Typus und der Charakter.

P. Orschanski (Charkow) berichtet über seine cranometrischen Untersuchungen an (russischen) Verbrechern: 1) Unter den Verbrechern sind psychische Krankheiten nicht häufiger, als unter den übrigen Menschen im Allgemeinen (3 auf 1000). 2) Der Kopfumfang eines (russischen) Verbrechers schwankt zwischen 50 bis 55 cm, was keine Abweichung von der Norm bedeutet. 3) Unregelmässigkeiten und Asymmetrie des Körpers finden sich unter den Bewohnern der Gefängnisse nicht häufig. 4) Das (russische) Verbrecherthum steht in engster Verbindung mit den Lebensbedingungen des Volkes. 5) Der Grundzug des (russischen) Verbrecherthums ist die Einfachheit der Cultur- und Geistesanschauungen.

E. J. Petri: Ein Ausflug in die kirgisische Steppe. Der Vortragende erörtert zuerst die „Eingeborenen-Frage" vom wissenschaftlichen, ökonomischen und ethischen Standpunkte aus. Dann wendet er sich zu den Kirgisen. Als besonders charakteristisch für das Leben der Kirgisen im Gebiete von Turgai hebt er hervor: Der allmälige Uebergang der Kirgisen vom Nomadenleben zur Sesshaftigkeit und zum Ackerbau — allmälige Annahme der russischen Cultur. Die Befähigung der Kirgisen zur Fortbildung ist nicht anzuzweifeln. Die Kirgisen sind so wenig fanatisch, dass der Islam unter ihnen kein Hinderniss für den Culturfortschritt darbietet. Die russische Gesetzgebung ist in Bezug auf die Eingeborenen (russisch Inorodzi d. i. Nichtrussen) stets human; ebenso human verhält sich auch das russische Volk zu den (einzelnen) Nichtrussen. Deshalb ist eine günstige Lösung der „Eingeboren-Frage" in Russland eher zu erwarten als in anderen Culturstaaten.

Fürst P. A. Putjätin sprach über die Methode, die während der neolithischen Periode angewandt wurde, um Löcher in die thönernen Gefässe zu machen. Er demonstrirte die verschiedenen Methoden der Durchstechung und Durchbohrung und die verschiedenen Formen der Löcher. Im Jahre 1885 fand der Vortragende bei Bologoje ein grosses jurtenförmiges (kegelförmiges) Gefäss aus Thon, das er für einen Bienenkorb mit einem Flugloche hält. Er knüpft hieran einige Bemerkungen über die Bienenzucht in alter Zeit.

Wd. W. Rudin: Ueber einen Versuch der Anwendung der Anthropometrie zur Beurtheilung der physischen Ausbildung der Zöglinge einer Turnschule in Mologa. Im Laufe dreier Jahre, 1886 bis 1889, hat der Vortragende 368 Knaben nach einer bestimmten Anweisung gemessen. Von diesen 368 Knaben waren 231 nicht systematisch mit Körperübungen (Turnen) beschäftigt. Diese Knaben dienten dem Vortragenden zur Aufstellung eines mittleren anthropometrischen Knaben von Mologa; dann verglich er die übrigen 137 Knaben, welche sich eine Zeit lang täglich in der gymnastischen Schule (Turnschule) beschäftigt hatten.

Der Einfluss der körperlichen Uebungen machte sich im günstigen Sinne bei der Messung geltend; bemerkenswerth ist, dass die guten Turnschüler zugleich die besten Schüler der Stadtschule waren.

N. J. Dinnik: Ueber die Gletscher des Kaukasus.

Sechste Sitzung am 5. (17.) Januar 1890. Anfangs unter dem Präsidium des Prof. D. J. Samokwassow, später unter dem Präsidium von N. J. Rajewsky.

Prof. D. J. Samokwassow: Ueber die Kurganbevölkerung Südrusslands. Der Vortragende weist nach, dass auf Grundlage historischer Zeugnisse und unter Beihülfe archäologischer Thatsachen die Möglichkeit gegeben ist, das in den Kurganen Süd- und Mittelrusslands aufgefundene Material ethnographisch zu verwerthen. Man könne entsprechend den fünf historischen Epochen auch fünf Abtheilungen unterscheiden: Die kimmerische Epoche vom siebenten Jahrhundert bis zur Geburt Christi; die skythische

Epoche vom siebenten Jahrhundert vor Christi bis zum ersten Jahrhundert nach Christi; die sarmatische Epoche vom ersten bis zum sechsten Jahrhundert nach Christi; die russisch-slavische Epoche vom sechsten bis zum zehnten Jahrhundert nach Christi; die mongolisch-tatarische Epoche — die Zeit der Herrschaft der Mongolen in Russland. — Der Vortragende charakterisirt den Bau und den Inhalt der Hügelgräber der genannten Epochen und demonstrirte besonders typische Fundstücke seiner archäologischen Sammlung.

A. W. Jelessejew: Ueber die vorgeschichtlichen Bewohner des Süd-Ussuri-Gebietes. Im Gebiete Süd-Ussuri gab es zweifellos eine Steinzeit, und zwar sowohl eine paläolithische wie eine neolithische Epoche; das beweisen die Funde des Vortragenden, sowie die der beiden Forscher Margaritow und Jankowski. Die Reste der Steinzeit sind: Küchenabfälle, Werkzeuge und Geräthe aus Stein, Horn und Knochen, die zum Typus der arktischen Civilisation gehören und den in Nordeuropa gefundenen Gegenständen gleichen. Der Typus der Menschen der Steinzeit nähert sich — soweit die craniologischen Thatsachen einen Schluss gestatten — dem Typus der jetzigen Orotschonen. Die Schädel sind brachycephal und oft deformirt.

Frau A. M. Kalmykowa: Ueber die besondere Bedeutung geographischer Kenntnisse in den russischen Volks-Elementarschulen.

J. A. Ochatin: Ueber die Ursachen der verschiedenen Hautfärbung bei verschiedenen Rassen und Stämmen. Es werden klimatische Bedingungen als Ursachen angesehen werden müssen; die Hauptrolle bei der Bildung des Pigments ist offenbar dem Sonnenlichte zuzuschreiben. Der Zweck der Pigmentirung scheint mit der Regulirung der Wärme im Körper und Kleidung zu stehen.

A. J. Ostroumow sprach über die Nothwendigkeit, eine Expedition zu den Wogulen auszurüsten, da dieser Volksstamm im Untergange begriffen sei.

W. W. Ptizyn macht Mittheilungen über die tibetische Medicin.

REGISTER DES NEUNZEHNTEN BANDES.

(Abhandlungen, Kleinere Mittheilungen und Referate.)

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

I.

Urgeschichte und Archäologie.

(Von Dr. **E. Fromm** in Aachen [1]).

(Die nordische Literatur [Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland] ist, wie bisher, von Fräulein J. Mestorf in Kiel zusammengestellt, die polnische und russische von Herrn Prof. Dr. A. Wrcesniowski in Warschau, die böhmische und mährische von Dr. Lubor Niederle in Prag. Ausführlicheres über die nordischen Arbeiten theilt Fräulein J. Mestorf unter der Rubrik Referate mit.)

I. Deutschland.

Abeking. Ueber prähistorische Funde von Zinnowitz auf Usedom. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 333 bis 334.)

Abeking. Ueber Moorfunde von Marienbad, Böhmen. (Hufeisen und Hammer.) Mit zwei Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 334.)

Die Hufeisen gehören nach Gestalt und Gewicht dem Mittelalter an.

Alsberg, Moritz. Anthropologie mit Berücksichtigung der Urgeschichte des Menschen allgemein fasslich dargestellt. Stuttgart, O. Weisert, 1888. 407 S. Mit 2 Karten, 2 lithogr. Tafeln und 154 Abbildungen im Text. 8⁰.

Das Werk, dessen erste Lieferung im vorjährigen Literaturbericht angezeigt werden konnte, liegt nunmehr vollendet vor. Es vereinigt — vergl. die Besprechung von Rud. Virchow in der Zeitschrift für Ethnologie — zwei grosse Vorzüge: einmal den einer gedrängten und leicht verständlichen Darstellung, zum anderen den einer fleissigen und umsichtigen Vorbereitung.

Alterthümer, Vorgeschichtliche, der Provinz Sachsen und angrenzender Gebiete. Herausgegeben von der historischen Commission der Provinz Sachsen. Erste Abtheilung, Heft IX. Halle, Hendel, 1888. Fol. 3 Mark.

Inhalt: Die Begräbnissstätte bei Hornsömmern in Thüringen von G. Reischel. — Untersuchung eines Grabhügels auf dem Dachsberge bei Hohen im Saalkreise von Dir. Oberst a. D. H. v. Borries. — Die Gräber auf dem Windmühlenberge bei Ilbersdorf von E. Erfurt. (18 S. mit eingedruckten Abbildungen und zwei Tafeln.)

Altrichter, Karl. Ueber Triqnetrum und Gemme. Mit zwei Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 558 bis 563.)

Ammon. Anthropologisches aus Baden. (Allgemeine Zeitung, München, 1888, Beilage Nr. 39.)

Andree, R. Ein Opferaltar (?) auf der Hörnekuppe. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 1.)

Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen in Einzel-Abhandlungen, verfasst von P. Ascherson, A. Bastian, C. Börgen, H. Bolau, O. Drude, G. Fritsch, A. Gärtner, A. Gerstäcker, A. Günther, J. Hann, G. Hartlaub, R. Hartmann, R. Hoffmann, W. Jordan, O. Krümmel, M. Lindeman, Ritter v. Lorenz-Liburnau, v. Martens, A. Meitzen, K. Möbius,

[1]) Die für die Bearbeitung des Verzeichnisses in Aussicht genommene Zeit ist dem Referenten durch eine Veränderung seiner amtlichen Stellung und seines Wohnsitzes wesentlich verkürzt worden. Die im Vorjahre in Aussicht gestellte Literatur Holland-Belgiens, Spanien-Portugals, sowie Asiens musste daher auch dieses Mal noch zurückgestellt werden, wird aber im nächsten Jahre um so eingehendere Bearbeitung finden. Aus dem gleichen Grunde werden auch für die Abtheilungen VIII. (Frankreich) und XI. (Amerika) noch einige Nachträge zu geben sein.

G. Neumayer, A. Orth, F. v. Richthofen, H. Schubert, G. Schweinfurth, H. Steinthal, F. Tietjen, R. Virchow, E. Weiss, H. Wild, H. Wittmack und herausgegeben von Director Dr. G. Neumayer. Zweite völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage in zwei Bänden. Mit zahlreichen Holzschnitten und zwei lithographirten Tafeln. Berlin, Oppenheim, 1888. XV, 653 und V, 627 S. 8°. 18 M. und 16 M.

Im zweiten Bande dieser „Anleitung“ behandelt Rudolf Virchow die Anthropologie und prähistorische Forschung.

Archiv für Anthropologie. Zeitschrift für Naturgeschichte und Urgeschichte des Menschen. Begründet v. A. Ecker und L. Lindenschmit. Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Unter Mitwirkung von A. Bastian, O. Fraas, F. v. Hellwald, W. His etc. herausgegeben und redigirt von L. Lindenschmit in Mainz und J. Ranke in München. Achtzehnter Band. Mit in den Text eingedruckten Abbildungen und sechs lithographirten Tafeln. Braunschweig, Friedr Vieweg und Sohn, 1889. (Erstes und zweites Vierteljahrsheft 1888, drittes und viertes Vierteljahrsheft 1889.) XI, 397 S. und Verzeichniss der anthropologischen Literatur, 152 S. 4°.

Arnold, H. Aus Vallatum. (Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine. 36. Jahrg., 1888, S. 71, 72.)

Asbach, J. Die Ueberlieferung der germanischen Kriege des Augustus. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 14 bis 54.)

Inhalt: 1) Die Feldzüge des Nero Claudius Drusus. 2) Die Feldzüge des Tiberius in den Jahren 4 und 5 n. Chr. 3) Die Varus-Schlacht.

Asbach, J. Die Anfänge der Ubierstadt. Ein Vortrag. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 121 bis 134.)

Asbach, J. Zur Literatur über den römischen Grenzwall. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 271 bis 277.)

Ausgrabungen in Cobern-Gondorf a. d. Mosel, Regierungsbezirk Coblenz: Die Gräberfelder der alten „Coverna“ und „Contrua“. (Kölnische Zeitung 1888, Nr. 2, abgedruckt im: Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, Jahrg. 36, 1888, S. 35, 36.)

Ausgrabungen in Faimingen bei Lauingen. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 55.)

Ausgrabungen bei Immenstedt (1879 bis 1880). Mit drei Figuren im Texte und einer Tafel. (Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein, Heft 1, Kiel 1888.)

Basanávičius, J. Ueber die Bestimmung der Schaafscheere in lithauischen Gräbern. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 1 bis 4.)

Bastian, Adolf. Allerlei aus Volks- und Menschenkunde. Zwei Bände. Mit 21 photolithogr. Tafeln. Berlin, E. Mittler und Sohn, 1888. XI, 512 und CXX, 380 S. gr. 8°. 18 M.

Bastian, Adolf. Bunte Bilder für die Spielstunden des Denkens auf 20 Tafeln. (Aus: „Allerlei aus Volks- und Menschenkunde, Bd. I und II“.) Berlin, E. Mittler und Sohn, 1888. VI, 140 S. gr. 8°. 3 M.

Baumann, K. Urgeschichte von Mannheim und Umgebung. (Mit Karte.) (Vereinsvorträge des Alterthumsvereins in Mannheim, II. Serie, Mannheim, T. Löffler, S. 1 ff.)

Becker. Bericht über Alterthümer aus der Provinz Sachsen. Mit acht Abbildungen im Text. 1) Urnen-Friedhof auf dem Galgenberge bei Friedrichsaue; 2) Versuch einer Deutung der sogenannten Netzbeschwerer als Schleudersteine. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 48 bis 52.)

Behla, Robert. Die vorgeschichtlichen Rundwälle im östlichen Deutschland. Eine vergleichend archäologische Studie. Mit einer prähistorischen Karte, 1 : 1 050 000. Berlin, Asher u. Co., 1888. X, 210 S. gr. 8°. 6,50 M.

Behla gelangt zu dem Ergebnisse, dass sowohl Germanen als Slaven einen wenn auch oft verschieden gearteten Antheil an den Rundwällen haben, und dass ein grosser Theil derselben nicht zu Vertheidigungszwecken errichtet wurde, welche Bestimmung ihnen eine einseitige Anschauung gegeben hat, sondern als Werke von religiöser Bedeutung aufgefasst werden müssen. Vergl. die Besprechung von Much in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, S. 53.

Behla, Robert. Ueber neu bekannt gewordene Rundwälle im Kreise Luckau. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 256.)

Behla, Robert. Ueber neu bekannt gewordene Rundwälle im Kreise Löwenberg (Provinz Schlesien). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 321.)

Behla, Robert. Ueber Rundwälle in Sachsen und Schlesien. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1888, S. 433.)

Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Organ der Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Herausgegeben von W. Gümbel, J. Kollmann, F. Ohlenschlager, J. Ranke, N. Rüdinger, J. Würdinger, C. Zittel. Redaction: Johannes Ranke und Nicolaus Rüdinger. Achter Band. Mit 17 Tafeln und mehreren Abbildungen im Texte. München, Literarisch-artistische Anstalt, Theodor Riedel, 1889. (1. bis 3. Heft, 1888; 4. Heft, 1889.) 201 S. und 42 S. Verhandlungen der Münchener anthropologischen Gesellschaft. 4°.

Bericht, Erster, über die vom Alterthumsverein Kempten (a. V.) vorgenommenen Ausgrabungen römischer Baureste auf dem Lindenberge bei Kempten. Kempten, J. Kösel, 1888. 45 S. mit 21 zum Theil farbigen Tafeln und zwei grossen Plänen. gr. 8°.

Die Publication führt die Reste des ersten in Süddeutschland entdeckten altrömischen Stadt-Forums in mustergültiger Darstellung vor.

Bernsteinfund, Der, von Butzke. (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde. Erster Jahrgang. Stettin 1887, S. 11 bis 16.)

Binser, von. Ueber Ausgrabungen im Dassendorfer Busch im Kreise Herzogthum Lauenburg. Mit sechs Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 596 bis 600.)

Borries, H. von. Untersuchung eines Grabhügels auf dem Dachsberge bei Hohen im Saalkreise.

Vergl. vorgeschichtliche Alterthümer der Provinz Sachsen.

Bronze- und Eisenfund von Brietzig, Kreis Pyritz. (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft

für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, erster Jahrgang, Stettin 1887, S. 125 bis 127.)

Bronzefund von Wödtke. (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, zweiter Jahrgang, Stettin 1888, S. 134 bis 137.)

Der Fund setzt sich zusammen aus zwei grossen Hohlwulsten, von denen der eine einen inneren Durchmesser von nicht weniger als 14 cm hat, zwei Halsringen und vier Hohl-Armringen. Alle zeigen es deutlich, dass sie der Hallstatter Periode angehören, deren Reste im Kreise Lauenburg bisher schon zahlreich nachgewiesen sind.

Brugsch. Bronzene und eiserne Schmuckgegenstände und Waffenstücke, sowie Proben von Obsidian aus aufgedeckten Grabern im Kaukasus. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 308, 309.)

Vergl. unten Virchow: „Die Gräberfunde von Kedabeg."

Buchholz, R. Bericht über eine Ausgrabung bei Kiekrz, nordwestlich von Posen. (Protokolle der Generalversammlung des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen, 1888, S. 39 bis 42.)

Buchholz, R. Bericht über die Sonderausstellung des Märkischen Provinzialmuseums zu Berlin gelegentlich der Generalversammlung des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen. (Protokolle der Generalversammlung, Berlin 1888, S. 80 bis 84.)

Das Märkische Provinzialmuseum hatte die Posener Ausstellung mit sämmtlichen in seinen Besitz gelangten, aus der Provinz Posen herrührenden Alterthumsgegenständen, welche sich auf 39 Fundorte vertheilten, beschickt.

Buchner, O. Die Steindenkmäler der Brétagne. (Mit zwei Abbildungen.) (Gaea. Natur und Leben. Centralorgan zur Verbreitung naturwissenschaftlicher und geographischer Kenntnisse. Herausgegeben von Hermann J. Klein. 24. Jahrg., 1888, S. 151 bis 154.)

Büchner, Ludwig. Der Mensch und seine Stellung in Natur und Gesellschaft, in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Oder: Woher kommen wir? Wer sind wir? Wohin gehen wir? Allgemein verständlicher Text mit zahlreichen wissenschaftlichen Erläuterungen und Anmerkungen. Dritte, sehr vermehrte und zum Theil ganz umgearbeitete Auflage. Leipzig, Thomas, 1888. XVI, 276 S. und Anmerkungen etc. 178 S. gr. 8°. 6 M.

Bürchner, L. Archäologisches von Kypros. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München, 1888, S. 158.)

Anzeige einer im Manuscript vollendeten Arbeit des Herrn Max Ohnefalsch — Richter, Superintendent of Excavations at Cyprus, worin er über die Topographie, die Culte und Heiligthümer und die Kunst von Idalion handelt. Ausser den phönikischen und hellenischen Nekropolen, welche die Stadt in zwei concentrischen Kreisen umgeben, fand er Spuren mehrerer prähistorischer Nekropolen in der näheren Umgebung der Stadt. Unter Anderem wurden auf diesen Stätten Kornquetscher, wie in Hissarlik, und Gefässe, welche den mykenischen ähneln (Importwaare?), gefunden.

Bürger. Bericht über die vom Verein für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben im „Löhle" bei Gberstetten im Jahre 1887 ausgegrabene römische Niederlassung. Mit einer Abbildung in Lichtdruck. (Württembergische Vierteljahrshefte für Landesgeschichte. Herausgegeben von dem königl. statistischen Landesamt, Jahrg. XI, 1888, Stuttgart 1888, S. 29 bis 36.)

Burgwall von Stettin, Der. (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, zweiter Jahrgang, Stettin 1888, S. 101 bis 104.)

Buschan, Georg. Ueber prähistorische Gewebe und Gespinnste. (Untersuchungen über ihr Rohmaterial, ihre Verbreitung in der prähistorischen Zeit im Bereiche des heutigen Deutschlands, ihre Technik, sowie über ihre Veränderung durch Lagerung in der Erde.) (Archiv für Anthropologie, XVIII. Bd., 1889, S. 235 bis 262.)

Buschan, Georg. Ueber Aufdeckung einer Gräberstätte in Gleinau, bei Leubus. Vortrag, gehalten im Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau am 6. Februar 1888. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 31.)

Buschan, Georg. Die dritte Hauptversammlung der Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte in Guben (22. Mai 1888). (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 41 bis 44.)

Buschan, Georg. Berichte über Funde in Schlesien und Posen. Mit 15 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 151 bis 154.)

Buschan, Georg. Ueber einen spätslavischen Burgwall bei Sommerfeld. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 433 bis 434.)

Buschan, Georg. Ueber ein Gräberfeld bei Gleinau a. d. Oder (Schlesien). Mit einer Skizze und 22 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 55 bis 67.)

Cohausen, A. von. Antiquerisch-technischer Führer durch das Alterthumsmuseum zu Wiesbaden. Wiesbaden, Bechthold u. Comp., 1888. 212 S. mit acht Abbildungen. 8°. 1,50 M.

Vergl. die Besprechung im Korrespondenzblatt der westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, S. 174 bis 176.

Cohausen, A. von. Die Mauerverbände an alten Bauwerken des Rheinlandes. (Zeitschrift für Bauwesen, redigirt von Sarrazin und Schäfer, Jahrg. 37, 1887, S. 51 bis 68, 231 bis 244, 587 bis 600.)

Die Abhandlungen Cohausen's enthalten folgende Untertitel: Quaderbau der Römer, Bearbeitung harten Gesteins bei den Römern, Quaderbau zur Zeit der Völkerwanderung, der karolingischen, der hohenstaufischen Zeit. Mörtelmauerverband. Handquaderverband. Der Netzverband. Mauermosaik. Rauhmauerwerk. Fischgrätenverband. Ziegelbau. Verbindungsmittel. Der Lehm. Der Kalk. Der Gyps.

Cohausen, A. von, und Florschütz. Urnenharz. Mit einer Abbildung. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 135 bis 147.)

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte. XIX. Jahrg., 1888. Redigirt von Prof. Dr. Johannes Ranke in München. München, Akademische Buchdruckerei von F. Straub, 1888. 158 S. 4°.

Cramer. Die Aufgaben und das Ziel der anthropologischen Forschung. Eine Umarbeitung des Vortrags: „Die Hauptströmungen auf dem Gebiete der Anthropologie." Gehalten am 8. Februar 1887. (Zehnter Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz für 1887/88. Metz 1888, S. 41 bis 68.)

Dahm, O. Uebergang des Limes über den Doppelbiergrabensumpf in der Bulau bei Hanau. Mit einer Tafel. (Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, herausgegeben von Hettner u. Lamprecht, Jahrg. VII, Trier 1888, S. 81 bis 62 u. Tafel I.)

Denkmäler, Vorgeschichtliche, in Südfrankreich. (Mit vier Abbildungen.) (Gaea. Natur und Leben. Centralorgan zur Verbreitung naturwissenschaftlicher und geographischer Kenntnisse, 24. Jahrg., 1888, S. 34 bis 39.)

Beschreibung der in den Jahren 1875 und 1876 im Canton Bagnères-de-Luchon auf dem Berge Espiaux entdeckten vorgeschichtlichen Denkmäler. Vergl. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme, 1878, p. 246—259.

Deschmann, Karl. Ueber Bronzesachen von der Kulpa. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 246 bis 247.)

Dreysigacker, C. Bericht über vorgeschichtliche Gräber in der Kaltenstaude bei Meiningen. (Neue Beiträge zur Geschichte deutschen Alterthums. Herausgegeben von dem Hennebergischen alterthumsforschenden Verein. Fünfte Lieferung, Meiningen 1888, S. 190 bis 195.)

Dreysigacker, C. Ueber das vorgeschichtliche Gräberfeld bei Leimbach unter Salzungen. (Neue Beiträge zur Geschichte deutschen Alterthums. Herausgegeben von dem Hennebergischen alterthumsforschenden Verein. Fünfte Lieferung, Meiningen 1888, S. 195 bis 226.)

Dreysigacker, C. Ueber einen bei Saalfeld (Saale) gefundenen Schmuckring. (Neue Beiträge zur Geschichte deutschen Alterthums. Herausgegeben von dem Hennebergischen alterthumsforschenden Verein. Fünfte Lieferung, Meiningen 1888, S. 226, 227.)

Der Ring ist beschrieben und abgebildet in den von dem Hennebergischen Verein veröffentlichten „Beiträgen zur Geschichte deutschen Alterthums", vierte Lieferung, Meiningen, 1842, S. 185. Die Buckel des hohl gearbeiteten Schmuckringes zeigen als eine besondere and seltene Zierde eine theilweise erhaltene, oberflächlich etwas verwitterte Einlage von blass gelblichgrauem Aussehen, in welcher man damals die Schneidezähne eines Nagethieres glaubte erkennen zu müssen. Die chemische Untersuchung hat nun ergeben, dass die Einlage aus Koralle besteht.

Düntzer, Heinrich. Die römische Grabkammer zu Köln unter der Casinostrasse. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 74 bis 84.)

Düssell. Das Gräberfeld zwischen Nieder- und Oberbieber, nördlich von Neuwied. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 162 bis 165.)

Ehrenberg. Urnenfund in Bytkowo. (Zeitschrift der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen, herausgegeben von R. Prümers, dritter Jahrgang, Posen 1888, S. 458, 459.)

Eidam. Grabhügel bei Rameberg, Mischelbach, Dittenheim. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München, 1888, S. 35, 36.)

Erfurt, E. Die Gräber auf dem Windmühlenberge bei Ilbersdorf.

Vergl. Vorgeschichtliche Alterthümer der Provinz Sachsen.

Erman, Ad. Mittheilung über das frühzeitige Auftreten von Eisen in Aegypten. (Mit einer Abbildung im Texte.) (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 180.)

Ernst, A. Ueber prähistorische und ethnographische Gegenstände aus Venezuela. Mit einer Tafel. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 417 und Tafel VIII.)

Evans, John. Ueber die altbritischen Münzen. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg, München 1888, S. 147, 148.)

Fassel, A. H. Ueber ein Skeletgrab und eine alte Schanze bei Teplitz, Böhmen. 1) Ein Skeletgrab in Schönau bei Teplitz, im Juli 1888 aufgefunden. Mit zwei Abbildungen im Texte. 2) Ein Opferhügel bei Sobrusan mit angrenzendem Urnenfeld und in Verbindung mit der dort befindlichen „Schwedenschanze". Mit zwei Tafeln. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 479 bis 485 und Tafel IX und X.)

Faudel et Bleicher. Matériaux pour une étude préhistorique de l'Alsace. 5. publication. Colmar, Barth, 1888. 138 S. mit 17 Tafeln. gr. 8°. 4,50 M.

Separatabdruck aus dem „Bulletin de la société d'histoire naturelle de Colmar".

Fellenberg, Ed. von. Ueber alte Schweizer-Häuser. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 312 bis 316.)

Fellenberg, Ed. von. Ueber das Vorkommen von Jadeit bei Borgonuovo in Graubündten. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 316, 317.)

Festschrift, der XIX. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft gewidmet von dem Verein von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Bonn, Marcus, 1888. III, 147 S. mit eingedruckten Figuren und drei zum Theil farbigen Doppeltafeln. Lex.-8°. 5 M.

Inhalt: 1) H. Schaaffhausen, Die vorgeschichtliche Ansiedelung in Andernach. 2) A. Wiedemann, Die Unsterblichkeit der Seele nach altägyptischer Lehre. 3) H. Schaaffhausen, Regenbogenschüsselchen am Rhein. 4) J. Klein, Die Hügelgräber bei Hennweiler. 5) J. Asbach, Die Anfänge der Ubierstadt. 6) v. Cohausen und Florschütz, Urnenharz. (Nr. 1, 3, 4, 5 und 6 sind in dieser Uebersicht auch einzeln aufgeführt.)

Flacho, Carl. Bericht über Ausgrabungen im Jahre 1887. (Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, XIV. Jahrg., Augsburg 1887, S. 81 bis 85.)

Flacho, Carl. Der Fund von Altstetten. (Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, XIV. Jahrg., Augsburg 1887, S. 86 bis 88.)

Flacho, Carl. Ausgrabungen im Jahre 1888. (Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, XV. Jahrg., Augsburg 1888, S. 152 bis 157.)

Florschütz, siehe Cohausen.

Focke, W. O. Ueber den Drachenstein bei Donnern unweit Bremerhaven. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 30 bis 32.)

Föhr, von. Ueber die auf der Münsinger Alb unternommenen Ausgrabungen. Vortrag, gehalten im Anthropologischen Verein zu Stuttgart. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 253, 254.)

Forrer, R. Ueber die gekrümmten Bronzenadeln von der Kulpa. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 467.)

Friedel, Ernst. Der Riesenring von Gross-Buchholz. Festschrift zur Hauptversammlung des Gesammtver-

eins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine vom 10. bis 12. September 1888 zu Posen. (Sonderausgabe des Berichte aus dem Korrespondenzblatt des Gesammtvereins, S. 102 ff.) Berlin 1888. 32 S. mit acht Abbildungen im Texte. 8⁰.

Nachträge zu dieser Festschrift von A. Friederich, J. Naue, H. Lemcke, H. Jentsch in den Protokollen der Generalversammlung des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen, 1888, S. 45 bis 51.

Friedel, Ernst. Die Brandpletter von Wilhelmsau. Aufdeckung eines germanischen Gräberfeldes aus der Zeit der Völkerwanderung in der Provinz Brandenburg. Mit 16 Abbildungen im Texte. (Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, Jahrg. 36, Berlin 1888, S. 1 bis 7.)

Friedel macht es wahrscheinlich, dass das Brandpletterfeld von Wilhelmsau an der Spree dem germanischen Stamme der Heruler zuzuschreiben sei.

Friedel, Ernst. Bericht über das Museum der Polnischen Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften zu Posen. (Protokolle der Generalversammlung des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen, Berlin 1888, S. 32 bis 36.)

Das Museum besitzt eine interessante Sammlung prähistorischer Gegenstände aus der Provinz Posen. Es soll demnächst ein Album mit deutschem und polnischem Texte, welches die wichtigsten Gegenstände aus dieser Sammlung enthält, durch die Herren v. Jazdzewski und Dr. Erzepki zur Ausgabe gelangen.

Friedel, Ernst. Die prähistorische Sammlung der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen. (Protokolle der Generalversammlung des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen, Berlin 1888, S. 87 bis 91.)

Die Sammlung der Posener Historischen Gesellschaft giebt namentlich für die Culter der ostgermanischen (oder sogenannten Lausitzer) Gräberfelder höchst dankenswerthe Aufschlüsse.

Friedel, Ernst. Ueber den Riesenring von Gross-Buchholz, Kreis West-Priegnitz. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 587, 588.)

Friedel, Ernst. Ueber den Sammelfund von Bronze aus Murchin in Neu-Vorpommern. Mit sieben Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 588 bis 591.)

Friedel, Ernst. Ueber einen Grabfund von Südende-Lankwitz an der anhaltischen Eisenbahn bei Berlin. Mit neun Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 591 bis 593.)

Führer durch das königl. mineralogisch-geologische und prähistorische Museum zu Dresden. Mit einem Plane des Museums. Herausgegeben von der Generaldirection der königl. Sammlungen für Kunst und Wissenschaft. Dresden, Baensch, 1887. 57 S. 8⁰. 0,50 M.

Fund, Der, zu Dattenberg bei Linz am Rhein. (Kölnische Zeitung, 1888, Nr. 125; abgedruckt im Korrespondenzblatt des Gesammtvereine der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 36. Jahrg., 1888, S. 82.)

Aufdeckung einer fränkischen Begräbnisstätte aus der Zeit zwischen dem 5. und 6. Jahrhundert.

Generalversammlung des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen. Protokoll der Sitzung der ersten und zweiten Section vom 12. September 1888. (Protokolle der Generalversammlung, Berlin 1888, S. 51 bis 59.)

Discussion über die Frage: Welches ist die Reihe der bis jetzt festgestellten östlichsten und nördlichsten Punkte in den Provinzen Posen und Pommern, bis zu denen Funde des sogenannten Lausitzer Formenkreises, insbesondere Buckelurnen, sogenannte Räuchergefässe und getheilte Gefässe, vorgekommen sind?

Gore, Howard. Die Anthropologie unter der Leitung der Vereinigten Staaten. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 137 bis 144.)

Eine Beschreibung der drei Institute der Vereinigten Staaten, deren Aufgabe es ist, Auskunft aller Art über die einheimische Bevölkerung zu sammeln, des Smithsonian-Instituts, des Army-Medical-Museum, des Bureau of Ethnology.

Gräberfeld, Fränkisches, bei Duttenberg bei Linz. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 99, 100; nach der Kölnischen Zeitung.)

Grempler. Der II. und III. Fund von Sackrau. Namens des Vereins für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau unter Subvention der Provinzialverwaltung bearbeitet und herausgegeben mit freundlicher Unterstützung des Herrn A. Langenhan. Mit sieben Bildertafeln. Berlin, Hugo Spamer, 1888. 15 S. gr. Fol. 8 M.

Wieder wie die I. eine Prachtpublication in jeder Beziehung.

Grimm, K. Culturgeschichtliche Denkmäler in Ostafrika. (Bonner Zeitung, Morgenblatt vom 28. August 1888; abgedruckt in den Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 280, 281.)

Gross, V. Ueber ein bei Corcelettes im Neuenburger See gefundenes Pferdegebiss aus Hirschhorn und Knochen. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 180.)

Gross, V. Ueber die Verwendung von Eberzähnen zu Pfahlbau-Artefacten. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. Jahrg. 1888, S. 439, 440.)

Guttmann und **R. Buchholz.** Bericht über die Sonderausstellung des Historischen Vereins für den Netzedistrict zu Bromberg. (Protokolle der Generalversammlung des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen, 1888, S. 79, 80.)

Handelmann, H. Ueber ein Steingrab (Gaugbau) bei Wittstedt in Nordschleswig: Holmshuus-Hügel. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 14 und 23, 24.)

Handelmann, H. Zu der Kröte von Cröbern. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 57, 58.)

Vergl. dasselbe Correspondenz-Blatt 1886, S. 44; 1887, S. 32 und 49; 1888, S. 9.

Vergl. unten Hoeeig.

Handelmann, H. Hufeisen, insbesondere als Grenzbezeichnung. Mit sechs Abbildungen im Texte. (Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, Jahrg. 36, 1888, S. 45, 46.)

Handelmann, H. Das Reitergrab bei Immenstedt. Mit einer Phototypie. (Zeitschrift der Gesellschaft

für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte, XVII. Band, Kiel 1887, S. 201, 202.)

Handelmann, H. Ueber Thorshammer. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 77 bis 79.)

Handelmann, H. Nachträge zur Mittheilung über Thorshammer. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 122, 123.)

Handtmann, E. Ueber Alterthumsforschungen in Lenzen und Umgegend, Kreis Westpriegnitz. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 556 bis 558.)

Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie. Herausgegeben von A. Reichenow. Unter Mitwirkung von J. Dewitz, B. Dürigen, H. Grissbach etc. Mit Holzschnitten. Fünfter Band. Breslau, Trewendt, 1888. 640 S. Lex.-8°. 16 M. (Erster bis fünfter Band: 78 M.)

Vergl. den vorjährigen Bericht.

[Harster.] Katalog der historischen Abtheilung des Museums in Speier. Speier 1888. 116 S. mit einer Tafel in Lichtdruck. 8°.

Der historische Verein der Pfalz hat im Laufe der Zeit eine der interessantesten rheinischen Alterthumssammlungen zusammengebracht; sie enthält aus allen Kategorien eine Anzahl ganz hervorragend guter Stücke, welche für die Wohlhabenheit der Pfalz auch in prähistorischer Zeit sicheres Zeugniss ablegen. Man braucht unter den prähistorischen Stücken nur an das Otterstadter Nephritbeil, an die Meckenheimer Gussformen, die Leimersheimer Halsreife, an den Rodenbacher Grabhügelfund, den Dürkheimer Goldschmuck, die Hasslocher Bronzeräder zu erinnern. Der Katalog ist mit musterhafter Sorgfalt gearbeitet.

Harster. Bericht über die Ausgrabungen in Altrip und Illiesdalheim in den Jahren 1886 bis 1888. Mit einem Grundriss des daselbst aufgedeckten römischen Mauerwerkes. (Mittheilungen des historischen Vereins der Pfalz, XIII, Speier 1888, S. 190 bis 192.)

Hartwich, C. Ueber prähistorische Funde. (Zweiundzwanzigster Jahresbericht des Altmärkischen Vereins für vaterländische Geschichte und Industrie zu Salzwedel. Abtheilung für Geschichte. Herausgegeben von Th. Fr. Zechlin, zweites Heft, Magdeburg 1889, S. 154 bis 163.)

Hasselmann, Fritz. Die Steinbrüche des Donaugebietes von Regensburg bis Neuburg. Technisch und historisch betrachtet. Seiner Vaterstadt Regensburg in dankbarer Anhänglichkeit gewidmet. München, E. Pohl, 1888.

Hasselmann, Fritz. Ueber altägyptische Textilfunde in Oberägypten. Vortrag, gehalten in der Münchener Anthropologischen Gesellschaft am 21. Februar 1888. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 45 bis 48 und S. 51, 52.)

Haxthausen, von. Aus dem Spessart im alten Ostfranken-Land. Aufdeckung eines altgermanischen Urnengrabes. (Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, Jahrg. 36, Berlin 1888, S. 59.)

Heierli, Jacob. Der Ursprung der Stadt Zürich. Mit vier Tafeln. (Zeitschrift für Ethnologie. Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Bd. XX, 1888, S. 137 bis 145 und Tafel II bis V.)

Heierli, Jacob. Pfahlbauten, neunter Bericht. (Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich.) Leipzig, Hiersemann, 1888. 66 S. mit 21 Tafeln, meist Lichtdruck. 4°. 6 Frcs.

Von besonderem Interesse ist ein Capitel, das uns eine endgültige Erklärung der bisher noch immer räthselhaften Limmatfunde giebt. Heierli weist nach, dass die vorgeschichtlichen Funde in der Limmat ebenso wie die ebendort gefundenen römischen und mittelalterlichen Objecte hergeschwemmt worden sein müssen, und zwar von der Wiege des alten Zürich: dem Lindenhof und seinen Abhängen, wo sich nach dem Verlassen ihrer Seeansiedlungen die Bronzeleute Zürichs festgesetzt haben müssen. Vergl. die Anzeige von R. Forrer in der Antiqua, 1888, Nr. 3, S. 28 und Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, 1888, S. 176 bis 178; die Besprechung von Much in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, S. 53, 54.

Heim, J. Ueber einen Grabfund am Zigeunerholze bei Weischau, Amtsgericht Sonnefeld, aus dem Jahre 1887. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 54, 55.)

Hellwald, Friedr. von. Die menschliche Familie nach ihrer Entstehung und natürlichen Entwickelung. Lieferung 2 bis 5. Leipzig, E. Günther, 1888. à Lieferung 1 M.

Hennig, Carl. Bemerkungen zu dem Krötenfunde bei Crolern. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 9, 10.)

Vergl. oben Handelmann.

Hertzog, Aug. Die Knochenfunde von Völklinshofen (Ober-Elsass). (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 155 bis 157.)

Die Völklinshofer Fundstätte hat nicht allein einen geologisch-paläontologischen, sondern auch noch einen prähistorischen Werth. Neben den Thierresten fanden sich auch Gegenstände, welche sich direct auf den Menschen bezogen, zahlreiche Feuersteinwaffen und — Messer. Die Feuersteinwaffen sind alle aus der Steinmasse herausgesplittert, reichen also in die paläolithische Periode hinein. Menschenknochen wurden bis jetzt noch keine gefunden.

Hoefer, Paul. Die Varusschlacht, ihr Verlauf und ihr Schauplatz. Leipzig, Duncker u. Humblot, 1888. XII, 333 S. mit einer Kartenskizze. gr. 8°. 7,20 M.

Vergl. die Besprechung von V. und W. Fischer im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 62 bis 65.

Höfler, M. Volksmedicin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit. Mit einem Vorworte von Friedr. v. Hellwald. München, Stahl sen., 1888. XII, 244 S. mit zwei Lichtdruck-Tafeln. gr. 8°. 2,80 M.

Hopf, Ludwig. Thierorakel und Orakelthiere in alter und neuer Zeit, eine ethnologisch-zoologische Studie. Stuttgart, Kohlhammer, 1888. XI, 270 S. gr. 8°. 4 M.

Eine Fundgrube der wichtigsten Volksgedanken.

Hoernes, Moritz. Die Prähistorie in Oesterreich. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Bd., 1889, S. 289 bis 295 und 346 bis 360.)

Hügelgräbern, Aufdeckung von drei, im Berger Walde, 1887. Auszug aus einem Berichte des Vorstandes des Hanauer Bezirksvereins für hessische Geschichte und Landeskunde. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 115 bis 117.)

Jacob, G. Zwei noch nicht erklärte La Tène-Funde vom kleinen Gleichberg bei Römhild (Herzogthum Meiningen, Kreis Hildburghausen). Mit drei Abbil-

dungen im Texte. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Band, 1889, S. 175, 176.)

Jacob, G. Eiserne Hohlschlüssel von dem kleinen Gleichberge bei Römhild. Mit vier Abbildungen im Texte. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Bd., 1889, S. 283, 284.)

Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXV. Mit 6 Tafeln und 4 Holzschnitten. Bonn, gedruckt auf Kosten des Vereins, 1888. IV, 184 S. 8⁰. — Heft LXXXVI. Mit 13 Tafeln und 31 Holzschnitten. Ebendaselbst 1888. IV, 304 S. 8⁰.

Jahresbericht des Römiech-Germanieehen Central-Museums in Mainz. (Protokolle der Generalversammlung des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen, 1888, S. 15 bis 19.)

Jannasch. Ueber die Textilindustrie bei den Ur- und Naturvölkern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 85 bis 94.)

Jentseh, H. Die urgeschichtlichen Alterthümer der Niederlausitz. IX. Die jüngsten germanischen Funde. (Frankfurter Oder-Zeitung, 1888. Nr. 208.)

Jentsch, H. Ueber Eisenfunde aus Sachsen und der Lausitz. I. La-Tène-Fund von Schmetzdorf, Provinz Sachsen. Mit sechs Abbildungen im Texte. II. Eisenfund von Rampitz, Kreis West-Sternberg. Mit zwei Abbildungen im Texte. III. Die eiserne Axt von Horno, Kreis Guben. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 52 bis 55.)

Jentsch, H. Flurnamen aus dem Kreise Crossen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 124.)

Jentsch, H. Ueber einen La Tène-Fund von Giessmannsdorf (Niederlausitz). Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 123, 124.)

Jentsch, H. Ueber niederlausitzer Alterthümer. I. Funde von Droskau, Kreis Sorau, Nieder-Lausitz. Mit sechs Abbildungen im Texte. II. Buckelurnen von Berlinchen, Kreis Soldin. III. Kreuzzeichen auf einem slavischen Scherben von Zahsow, Kreis Cottbus. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 253 bis 256.)

Jentsch, H. Bericht über Alterthümer aus dem Gubener Kreise und von Magdeburg. I. Geschlagene Speerspitze aus Feuerstein von Gross-Gastrose, Kreis Guben. Mit fünf Abbildungen im Texte. II. Erzmünze der Faustina aus dem Stadtkreise Guben. III. Die Hügelgräber von Horno, Kreis Guben. Mit drei Abbildungen im Texte. IV. Mittelalterlicher Fund. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 283 bis 287.)

Jentsch, H. Ueber Funde in den Kreisen Guben und West-Sternberg. I. Bronzefund von Cummeltitz, Kreis Guben. II. Provinzial-römische Funde von Liebesitz, Kreis Guben. Mit acht Abbildungen im Texte. III. Steinerne Scheiben von Starzeddel, Kreis Guben. Mit einer Abbildung im Texte. IV. Hügel- und Flachgräber bei Biberteich, Kreis West-Sternberg. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 434 bis 438.)

Jentseh, H. Ueber Alterthümer aus den Provinzen Sachsen und Brandenburg. 1) Syenithammer von Adersleben, Provinz Sachsen; 2) Verzierter Bronzespiralring von Zauchel, Kreis Sorau, Nieder-Lausitz; 3) Slavische Funde; 4) Mittelalterliche Funde. Mit 13 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 563 bis 568.)

Ihering, H. von. Ueber die Verbreitung der Ankeräxte in Brasilien. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 217 bis 220.)

Katalog der Anthropologischen Ausstellung zur XIX. allgemeinen Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu Bonn vom 6. bis 9. August 1888. Bonn, C. Georgi. 1888. 16 S. 8⁰.

Katalog der Ausstellung von Alterthümern aus Kölner Privatsammlungen zu Ehren der Anthropologen-Versammlung zu Bonn. Veranstaltet am 8. August 1888 im Museum der Stadt Köln. 12 S. 8⁰. Mit 211 Nummern autographirt.

Keller, Jacob. Römisches aus Rheinhessen. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 96 bis 105.)

Keller, Jacob. Aufdeckung eines fränkischen Grabfeldes bei Schwabsburg, Kreis Oppenheim. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrgang VII, Trier 1888, Sp. 72 bis 76.)

Das aufgedeckte Grabfeld ist ein zum Theil schon früher durchwühlter fränkischer Reihengräberfriedhof aus merovingischer Zeit, an den einerseits Spuren frühgermanischer Wohnplätze (kenntlich durch Ascheschichten und Topfscherben aus schlecht gebranntem, porösem, mit Quarzsand stark durchsetztem Thone von Gefässen, die ohne Hülfe der Scheibe geformt sind), andererseits Spuren frühgermanischer Gräber anstiessen.

Klein, Josef. Zur älteren Geschichte der Stadt Bonn. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 94 bis 98.)

Klein, Josef. Kleinere Mittheilungen aus dem Provinzialmuseum zu Bonn. Mit einem Holzschnitte. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 85 bis 95.)

Inhalt: 26) Römische Inschriften von Bonn. 27) Grabfund von Köln (aus der zweiten Hälfte des zweiten Jahrhunderts). 28) Verzierter Metallbuckel.

Klein, Josef. Die Hügelgräber bei Heunweiler. Mit 20 Abbildungen. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 85 bis 120.)

Klein, Josef. Römische Inschriften aus Köln. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 287, 288.)

Kluge, O. Ueber Ausgrabungen im Forstrevier Havemark, Kreis Jerichow II. (Hierzu Taf. VII, Fig. 2 bis 6.) (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 431, 432.)

Kofler, Friedr. Die alte Mainbrücke bei Seligenstadt. (Darmstädter Zeitung vom 26. October 1887, 1; abgedruckt in den Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 169, 170.)

Kofler, Friedr. Die Hinkelsteine und Langesteine im Grossherzogthum Hessen. (Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 36. Jahrg., 1888, S. 126 bis 128.)

Kofler, Friedr. Ueber ein muthmaassliches Limescastell bei Born. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 60, 61.)

Kofler, Friedr. Aufdeckung eines Mithräums in der unmittelbaren Nähe des Castells von Ober-Florstadt. Mit einer Abbildung im Texte. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, S. 65 bis 72.)

Kofler, Friedr. Die Römerstrassen bei Florstadt. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 132, 133.)

Kofler, Friedr., Aufdeckung von Grabstätten der Spät-la-Tène-Zeit auf dem Muhlberge bei Geisenheim im Rheingau. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 133, 134.)

Kofler, Friedr., Zeitbestimmung eines bei Wallerstädten, Provinz Starkenburg, aufgedeckten Hügelgrabes mit Bronzebeigaben. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 144.)

Vergl. dasselbe Korrespondenzblatt, Jahrg. V, S. 165, 166.

Kofler, Friedr. Zwei Gräber der La-Tène-Periode beim Schönauer Hofe. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 163 bis 165.)

Kofler, Friedr. Der Ringwall „Henneburg" bei Lichtenberg im Grossherzogthum Hessen. Mit einer Tafel. (Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, S. 313 bis 317 und Tafel 11.)

Koehl. Steinwerkzeuge mit wagerechter Schneide. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 101 bis 113.)

Koenen, Constantin. Die ethnographischen Mittheilungen von J. Caesar und Tacitus, verglichen mit den unterirdischen rheinischen Culturresten prähistorischer Zeit. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 148 bis 152.)

Koenen, Constantin. Zur älteren Geschichte der Düsseldorfer Gemarkung. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 147 bis 154.)

Koenen, Constantin. Zur Erforschung von Novaesium. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 165 bis 169.)

Nachtrag zu Jahrbücher desselben Vereins, LXXXIV, S. 261, Misc. 17.

Koenen, Constantin. Die vorrömischen, römischen und fränkischen Gräber in Andernach. Mit zehn Tafeln. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 148 bis 280 und Tafel IV bis XIII.)

Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine. Im Auftrage des Verwaltungs-Ausschusses des Gesammtvereins herausgegeben von Dr. Richard Béringuier. 36. Jahrg. Berlin, Ernst Siegfried Mittler und Sohn, 1888. 160 S. 4°. 5 M.

Enthält zahlreiche Mittheilungen über prähistorische Denkmäler, Funde und Ausgrabungen.

Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, zugleich Organ der historisch-antiquarischen Vereine zu Backnang, Birkenfeld, Dürkheim, Düsseldorf, Frankfurt a. M., Karlsruhe, Mainz, Mannheim, Neuss, Speyer, Strassburg, Stuttgart und Worms, sowie des anthropologischen Vereins zu Stuttgart. Redigirt von Hettner und Lamprecht. Jahrg. VII. Trier, Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung, 1888. 288 Sp. 8°.

Kraus, Fr. X. Badische Literatur, 1885 bis 1888. I. Archäologie und Kunstgeschichte. (Zeitschrift der Gesellschaft für Beförderung der Geschichts-, Alterthums- und Volkskunde von Freiburg, dem Breisgau und den angrenzenden Landschaften, VII. Bd., Freiburg i. Br., 1888, S. 189 ff.)

S. 189 bis 191: Prähistorisches und Römische Alterthümer.

Lange, Theodor. Prähistorische Funde vom Schlossberge bei Dohna. (Ueber Berg und Thal. Organ des Gebirgsvereins für die sächsisch-böhmische Schweiz. Elfter Jahrgang, Dresden 1888, Nr. 11, S. 281, 282.)

Lemcke, Hugo. Ueber einen Moorfund von Mellentin in der Neumark. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 199, 200.)

Leskien. Ueber das ausgestorbene Slaventhum in Norddeutschland. Vortrag, gehalten im Anthropologischen Verein zu Leipzig am 9. December 1887. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 52, 53.)

Liliencron, R. von. Der Runenstein von Gottorp. König Sigtrygg's Stein im Schleswig-Holsteinischen Museum vaterländischer Alterthümer zu Kiel. Eine Abhandlung. Mit einem Anhange von H. Handelmann. Herausgegeben von der Gesellschaft für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte und dem anthropologischen Verein in Schleswig-Holstein. Kiel, Universitäts-Buchhandlung, 1888. 32 S. gr. 8°. 1,20 M.

Liliencron, R. von. Ein Runenfund. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 25 bis 27.)

Lissauer, A. Die prähistorischen Denkmäler der Provinz Westpreussen und der angrenzenden Gebiete. Mit fünf Tafeln und der prähistorischen Karte der Provinz Westpreussen in vier Blättern. Mit Unterstützung des westpreussischen Provinzial-Landtages herausgegeben von der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig. Leipzig, Engelmann in Comm., 1887. XI, 210 S. gr. 4°. 20 M.

In einer im Maassstabe 1:300 000 vorzüglich ausgeführten grossen Karte und in fünf (der neolithischen, Hallstätter, La Tène, römischen und arabisch-nordischen Epoche entsprechenden) genauen, bündigen und auch in Bezug auf ihre äussere Ausstattung mustergültigen Fundkatalogen finden wir nicht weniger als 1491 Fundorte von Westpreussen und den nächstanstossenden Gebieten verzeichnet. Die Kataloge enthalten die Fundorte nach natürlichen geographischen Gruppen geordnet, mit den wichtigsten Fundangaben und mit allen wünschenswerthen Literatur- und Sammlungs-Nachweisen. Vorangestellt ist eine Einleitung, welche eine Uebersicht über die Bodengestaltung des Gebietes, die diluviale Vergletscherung und die beim Rückzuge der nordischen Gletscher eingetretenen Verhältnisse giebt; den einzelnen Perioden sind „Culturbilder" gewidmet, welche den Fundregistern vorausgehen.

Vergl. die Besprechung von Szombathy in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XVIII, 1888, S. 208, 209.

Lotz. Ein (wohl) römischer Strassendurchschnitt oberhalb Frankfurt a. M. (Mit Abbildung.) (Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 36. Jahrgang, 1888, S. 64 bis 66.)

Lotz. Ueber den Weg der Langobarden. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 570 bis 572.)

Vergl. unten Virchow.

Mehlis, C. Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande. Zehnte Abtheilung. Mit vier lithographirten Tafeln. Herausgegeben vom Alterthumsverein für den Canton Dürkheim. Leipzig, Duncker u. Humblot, 1888. III, 113 S. gr. 8⁰. 3 M. (Abthl. 1 bis 10 30,20 M.)

Inhalt: 1. bis 6. Untersuchungen zur Ringmauerfrage. 7. An der Eisenstrasse und dem alten Rotheaberge. 8. bis 11. Alte Burgstellen. 12. Urnenfund bei Erpolzheim. 13. Ein prähistorischer Schmuck. 14. Prähistorische Eisenbarren vom Mittelrheinlande.

Mehlis, C. Eine untergegangene Burg bei Dürkheim und die Klosterburgen der Abtei Limburg (mit zwei Zeichnungen). (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 144 bis 147.)

Mehlis, C. Bronzefund im Westrich, bei Nanzdiezweiler am oberen Glan. (Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 36. Jahrg., 1888, S. 83.)

Mehlis, C. Archäologisches von der Kaiserburg zu Nürnberg. (Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 36. Jahrg., 1888, S. 61, 62, 94 bis 96, 139 bis 142.)

Mehlis, C. Die Ausgrabungen auf der Heidenburg beim Kreimbach. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 4, 5; nach einem Aufsatze von Mehlis in der Berliner philologischen Wochenschrift.)

Es kann besonders nach den Münzen keinem Zweifel unterliegen, dass diese Burg als Zufluchtsstätte in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts für die umwohnende Bevölkerung gedient hat. Aus einem aufgefundenen Bronzemesser wie aus dem Funde zweier gallischer Münzen sieht man, dass die Stätte schon in prähistorischer Zeit als Refugium benutzt wurde.

Mehlis, C. Fund von Steinwerkzeugen aus neolithischer Zeit bei Offstain in Rhein-Hessen. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 19 bis 21.)

Mehlis, C. Ueber einen grösseren Bronzefund im Westrich bei Nanzdiezweiler. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 97 bis 99.)

Nach allen Anhaltspunkten ist in diesem reichen Bronzefunde der Schmuck einer im Uebergange von der reinen älteren Bronzezeit zur älteren Eisenzeit (Hallstattperiode) in einem Tumulus bestatteten weiblichen Person zu sehen. Der Fund wurde für das Kreismuseum zu Speyer erworben und ergänzt die Bronzefunde von Aschbach, Potzbach, Bernheim und anderen Orten des Westrichs wesentlich.

Mehlis, C. Funde geschliffener Steinwerkzeuge im oberen Glangebiete. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 99.)

Mehlis, C. Fund von sechs prähistorischen Eisenbarren im Woogthal, westlich von Weissenheim am Berg. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 179.)

Mehlis, C. Funde von geschliffenen Steinwerkzeugen im Hartgebirge, namentlich bei Bergzabern in der Südpfalz. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 207 bis 218.)

Mehlis, C. Die Hallstatt-Funde von Beckarslohe bei Nürnberg. (Berliner philologische Wochenschrift, 1888, Nr. 12 bis 14.)

Vergl. Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 245.

Meisner. Ueber den Baumsarg-Menschen des Bronzealters aus einem Kegelgrab auf Nübel-Feld (Kirchspiel Jordkirch, Kreis Apenrade). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1888, S. 477, 478.)

Menge. Der vorgeschichtliche Mensch. Vortrag, gehalten im Alterthumsverein Sangerhausen. Sangerhausen, Franke's Verlag, 1888. 98 S. gr. 8⁰. 0,60 M.

Menge. Die Pfahlbauten. Vortrag, gehalten im Alterthumsverein Sangerhausen. Sangerhausen, Franke's Verlag, 1888. 35 S. gr. 8⁰. 0,60 M.

Merkbuch, Alterthümer aufzugraben und aufzubewahren. Eine Anleitung für das Verfahren bei Aufgrabungen, sowie zum Conserviren vor- und frühgeschichtlicher Alterthümer. Herausgegeben auf Veranlassung des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten. Berlin, S. Mittler und Sohn, 1888. 70 S. mit vielen Abbildungen. 12⁰. 0,40 M.

„In seiner Kürze und absoluten Sachlichkeit eine wahre Musterleistung, zu der wir unserer Wissenschaft und unseren Alterthümern gratuliren dürfen. Einzeln erschienen aus dem verdienstvollen Werkchen einerseits der Fragebogen, welcher in gedrängtester Kürze alle Momente zusammenfasst, auf welche bei dem Finden vorgeschichtlicher Alterthümer geachtet werden muss, — andererseits in Placatform gedruckt, die kurzgefassten Regeln zur Conservirung von Alterthümern. Diese Mittheilungen sind in hervorragendem Maasse verdienstvoll, da sie aus möglichst allen Alterthümern in Privat- und öffentlichen Sammlungen zu Gute kommen können, deren Bewahrung noch immer zum Theil überraschend mangelhaft ist."

Die Begleitworte, mit denen der Herr Minister das Merkbüchlein hinausgesendet, finden sich abgedruckt im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 81 ff.

Messikommer, H. Ausgrabungen auf der sogenannten „Burg" in Robank bei Wezikon. (Das Ausland, 61. Jahrg., 1888, S. 527.)

Messikommer, Jakob. Die Nachgrabungen auf der Pfahlbaute Robenhausen im Jahre 1887. (Das Ausland. Wochenschrift für Länder- und Völkerkunde. 61. Jahrg., 1888, Stuttgart und München, J. G. Cotta, S. 648, 649.)

Mestorf, J. Aus der skandinavischen Literatur. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Band, 1889, S. 361 bis 384.)

Mestorf, J. Zur Geschichte der Besiedelung des rechten Elbufers. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Zeitschrift der Gesellschaft für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte, XVII. Band, Kiel 1887, S. 203 bis 213.)

Mestorf, J. Der Luusbarg bei Tinsdahl, Gemeinde Rissen. (Zeitschrift der Gesellschaft für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte, XVII. Band, Kiel 1887, S. 213 bis 219.)

Der Luusbarg bei Tinsdahl umschliesst, gleich demjenigen bei Halberstadt, eine Anzahl Gräber und andere Ueberreste der Vorzeit.

Miller und Setz. Nachgrabungen am Haldenrainhügel bei Riedlingen. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrgang VII, Trier 1888, Sp. 161 bis 163.)

Die Nachgrabungen haben weder Gefässe noch Scherben, sondern nur Knochen von verschiedenen Hausthieren, Hörner von jungen Stieren, Eberzähne unter gebrannten Steinen und Kohlen zu Tage gefördert. Der Hügel scheint somit kein Grabhügel zu sein, sondern als Opferhügel gedient zu

haben, der über den Resten der geopferten und verbrannten Thiere aufgeworfen wurde.

Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein. Heft 1. Kiel, Universitäts-Buchhandlung, 1888. 32 S. und eine Tafel. gr. 8°. 1 M.

Montelius, Oscar. Das Alter der Runenschrift im Norden. Uebersetzt von J. Mestorf. Mit 21 Abbildungen im Texte. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Band, 1889, S. 151 bis 170.)

Das Original des Aufsatzes findet sich in der Svenska Fornminnesföreningens tidskrift, Heft 18, 1887. Das Resultat der Untersuchungen Montelius' ist wesentlich verschieden von demjenigen, zu welchem Wimmer in der deutschen Uebersetzung seines Werkes: „Die Runenschrift" (von Dr. Holthausen) gelangt. Während Wimmer hier die Ansicht ausspricht, dass die Runeninschriften aus dem Torsberger Moor — die ältesten nordischen Runen, deren Alter er feststellen zu können glaubt — aus dem 5. Jahrhundert oder frühestens aus der Zeit um 400 n. Chr. stammen, sucht Montelius zu erweisen, dass die ältesten gegenwärtig bekannten Runeninschriften im Norden dem dritten Jahrhundert n. Chr. angehören, dass aber, da sie derzeit schon an solchen Dingen, wie Waffen, Werkzeugen etc. vorkommen, mit Fug und Recht angenommen werden könne, der Gebrauch der Runen sei wenigstens um einige Menschenalter früher hier eingeführt worden.

Moorfund von Mellentin. (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, zweiter Jahrgang, Stettin 1888, S. 181 bis 185.)

Moser, Karl. Bericht über die Ausgrabungen in der Thominz-Grotte an der unterirdischen Reka bei St. Canzian im österreichischen Littorale. (Das Ausland. Wochenschrift für Länder- und Völkerkunde. 61. Jahrg. Stuttgart, J. G. Cotta, 1888. S. 827 bis 829.)

Mummenthey, K. Erstes Verzeichniss der Stein- und Erd-Denkmaler des Süderlandes unbestimmten Alters. Aufgestellt im Auftrage des Vereins für Orts- und Heimathkunde im Süderlande. Mit sechs Handskizzen in Lichtdruck. Hagen, Butz in Commission, 1888. 31 S. gr. 8°. 1 M.

Mummenthey, K. Das Süderland unter besonderer Berücksichtigung seiner Stein- und Erddenkmäler. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 127 bis 129.)

Müschner. Mittheilungen über die Ortsnamen Niemitsch und Sackrau. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. Jahrg. 1888, S. 76, 77.)

Museographie über das Jahr 1887. 1) Schweiz, Westdeutschland, Holland. Redigirt von F. Hettner. 2) Découvertes d'antiquités en Belgique Par H. Schuermans. (Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, S. 278 bis 311.)

Nachtrag, I. zum Berichte der XVIII. Allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Nürnberg 1887, siehe F. Roediger.

Nagel, A. Bericht über die Eröffnung eines Hügelgrabes bei Matzhausen, Bezirksamt Burglengenfeld (Oberpfalz). Mit vier Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Jahrgang 1888, S. 25 bis 28.)

Der Fund liefert eine vortreffliche Illustration der Gräber der Hallstattzeit aus der Oberpfalz, namentlich kann ein herrliches Thongefäss als eine der vorzüglichsten Leistungen jener Zeit gelten.

Nacher, J. Die römischen Militärstrassen und Handelswege in der Schweiz und in Süddeutschland, insbesondere in Elsass-Lothringen. Zweite Auflage, nebst zwei Karten. Strassburg, Noiriel in Comm. IV. 33 S. gr. 4°. 4,60 M.

Vergl. die Besprechung von Hoernes in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, S. 55.

Naue, J. Die Bronzezeit in Cypern. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 123 bis 127.)

Naue stellt es als unzweifelhaft hin, dass die ältesten Nekropolen auf Cypern einer vorphönikischen Binnenbevölkerung angehören, deren Ueberreste mit der von Schliemann bei Hissarlik aufgedeckten Cultur eine so weit ins Einzelne gehende Uebereinstimmung zeigen, dass Identität der Bevölkerung angenommen werden muss. Die Reste dieser Bevölkerung reichen mindestens bis zur dorischen Wanderung herab, aufwärts wahrscheinlich bis in das vierte Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung. Diese vorphönikische Bronzezeit Cyperns zerfällt in zwei grosse Theile, die durch die Gräberanlagen und das Grabinventar (hier besonders durch die Thongefässe) charakterisirt werden. Die erste Periode enthält nur Erdgräber, Schmuckgegenstände von Kupfer oder Bronze fehlen in den Gräbern dieser ersten Hauptperiode gänzlich; Eisen kommt nie vor.

In der zweiten Periode sind die Gräber nicht mehr in der Erde angelegt, sondern in Felsen gehauen mit einem Zugang in Schachtform. Ein neues Element in der Ausschmückung der Gefässe beginnt, das sicher auf neue, von aussen kommende Einflüsse zurückzuführen ist: die Vasenmalerei tritt auf.

Naue, J. Eisernes Dolchmesser aus dem Gardasee. Mit einer Tafel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 1 bis 5 und Tafel I.)

Das in der Sammlung des Herrn Naue befindliche, hochinteressante und wegen der vortrefflichen Erhaltung der reich mit Eisenbeschlag verzierten Holzscheide bis jetzt einzig dastehende Messer aus der jüngeren Hallstattperiode wurde im Herbst 1886 in der Nähe von Peschiera aus dem Gardasee gefischt.

Naue, J. Vorgeschichtliche Arbeiten und Studien in Skandinavien und Deutschland. Vortrag, gehalten im historischen Verein für Schwaben und Neuburg (4. November 1887). Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg. Vierzehnter Jahrgang, Augsburg 1887, S. 30 bis 49.

Nehring. Ueber vereinzelt gefundene Hornkerne des Bos primigenius. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 341, 342.)

Nehring. Ueber eine Knochenharpune aus dem Moor von Barnow. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 343, 344.)

Nekropolen, Altbabylonische. (Bericht Erman's über die in den Jahren 1886/87 in dem südlichen Theile Babyloniens unternommene deutsche Expedition.) (Berliner Philologische Wochenschrift, Jahrg. 1888, Nr. 3.)

Abgedruckt in den Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 136.

Ohlenschlager, F. Das germanische Gräberfeld bei Thalmassing. Aus der Allgemeinen Zeitung. Zweite Beilage. Nr. 187 und 188, 1887. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, 1889, S. 93 bis 101.)

Olshausen. Ueber die farbigen Einlagen einer Bronzefibel von Schwabsburg in Rheinhessen, Kreis Mainz.

(Mit einer Abbildung im Texte.) (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 141 bis 151.)

Olshausen. Ueber zwei neue Gemmen vom Alsentypus. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 247, 248.)

Olshausen. Ueber den Moorfund von Mellentin, Neumark. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 273, 274.)

Olshausen. Ueber eine Alsengamme aus Enger, Regierungsbezirk Minden. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 306, 307.)

Olshausen. Ueber den Moorfund von Mellentin und die Bearbeitung und Verwendung von Eberhauern in vorgeschichtlicher Zeit. Mit fünf Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 440 bis 450.)

Olshausen. Ueber Wachsfüllung in Bronzeringen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 450, 451.)

Oppermann, Aug. von. Atlas vorgeschichtlicher Befestigungen in Niedersachsen. Originalaufnahmen und Ortsuntersuchungen, im Auftrage des historischen Vereins für Niedersachsen mit Unterstützung des königl. preussischen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten, des hannoverschen Provinziallandtags und der Wedekind'schen Preisstiftung zu Göttingen bearbeitet. 1. Heft. Hannover, Hahn, 1887. Fol. (8 Tafeln.) 5 M.

Das Heft enthält genaue Pläne folgender Plätze: a) Die Hünenburg auf dem Nesselberge bei Altenhagen, 6 km südlich von Springe, Regierungsbezirk Hannover; b) Die Bennigser Burg bei Steinkrug, am östlichen Ende des Deisters, 6 km nordöstlich von Springe; c) Die Heisterburg auf dem Deister, 5 km südöstlich von Nenndorf; d) Den altgermanischen Wallring auf dem Wittekindsberge des Weserthores bei Porta; e) Babilonie im Wiehengebirge bei Ober-Mehnen, 4 km südwestlich von Lübbecke, Regierungsbezirk Minden (2 Blätter); f) Das altgermanische Heerlager im Wiehengebirge bei Rattinghausen, Kreis Wittlage, 8 km nördlich von Melle, Regierungsbezirk Osnabrück; g) Die Wittekindsburg bei Rulle, 6 km nördlich von Osnabrück.

Osborne, W. Ursprung, Entwickelung und Ziele der prähistorischen Forschung. (Gaea. Natur und Leben. Centralorgan zur Verbreitung naturwissenschaftlicher und geographischer Kenntnisse. Herausgegeben von H. J. Klein. 24. Jahrg., 1888, S. 475 bis 489.)

Abgedruckt aus dem Sitzungsberichten und Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Dresden, 1887, S. 66 ff.

Ossowidzki. Ueber einige Alterthümer aus der Mark Brandenburg. Mit 30 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 157 bis 159.)

Penka, K. Ueber die Zeit des ersten Auftretens der Buche in Nordeuropa und die Frage nach der Heimath der Arier. (Globus, Bd. LIII, Braunschweig 1888, Nr. 13.)

Pfeffer. Ausgrabung römischer Reste in der Hauser-Au. Mit einer Plan- und Situationszeichnung. (Collectaneenblatt für die Geschichte Bayerns, insbesondere des ehemaligen Herzogthums Neuburg, herausgegeben von dem historischen Verein Neuburg a. D. 51. Jahrgang, 1887, S. 188, 189.)

Philippi, R. A. Ueber verzierte Knochenscheiben aus alten Gräbern von Caldera. Mit neun Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 318, 319.)

In den Verhandlungen derselben Gesellschaft, Jahrg. 1887, S. 467, findet sich die Abbildung von zwei knöchernen Gegenständen aus dem Burgwall Hradek in Časlau. Beide Stücke, die nach der Ansicht des Herrn Kliment Čermak zur Befestigung eines Heftes an einem Messer gedient haben, zeigen genau dieselben Verzierungen, wie Schmuckgegenstände von den alten chilenischen Gräbern von Caldera, und „wenn es nicht eine reine Unmöglichkeit wäre, so möchte man darauf schwören, dass diese beinernen Werkzeuge von den Gräbern der alten Chilenen stammten". Sie sind das schlagendste Beispiel, dass weit von einander entfernte Völker nicht nur die gleiche Form von Werkzeugen unabhängig von einander erfinden, sondern dass sie sogar auf dieselben Verzierungen kommen konnten.

Pick, R. Aufdeckung von Resten eines spätestens der Römerzeit angehörigen Pfahlbaues in dem sogenannten Gras, dem vormaligen Rathhaus, in Aachen. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 5, 6.)

Pinder. Bericht über Ausgrabungen heidnischer Grabstatten in Hessen 1887/88. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 430, 431.)

Protokolle der Generalversammlung des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine zu Posen. (Separatabdruck aus dem „Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine", 1888.) Posen, Mittler u. Sohn, 1888. 91 S. 8°.

Ranke, Johannes. Ueber Funde aus den Reihengräbern von Altstetten bei Fischen. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, München 1889, S. 41 u. 42 der Verhandlungen.)

Ranke, Johannes. Referat über: Heinrich Schneidemandel, Ueber Hügelgraberfunde bei Parsberg, Oberpfalz. Parsberg, im Selbstverlage des Verfassers. In Commission bei F. P. Attenkofer in Landshut, 1886. 24 S. und VIII lithogr. Tafeln. gr. 8°. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Bd., 1889, S. 102 bis 105.)

Ranke bezeichnet die Schrift als eine Fundgrube interessanter Resultate für die Alterthumskunde, die Niemand, welcher sich für die Vorgeschichte Bayerns und Deutschlands interessirt, unbeachtet lassen darf. Die Beschreibung der Funde ist eine vollkommen sachkundige, die Darstellung auch für diesen Forschungen Fernerstehende anziehend und fesselnd.

Ranke, Johannes. Bericht über die XIX. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Bonn den 6. bis 10. August 1888. Nach stenographischen Aufzeichnungen redigirt. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrgang, München 1888, S. 67 bis 158.)

Ranke, Johannes. Wissenschaftlicher Jahresbericht über die Fortschritte der anthropologischen Forschung. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrgang, München 1888, S. 79 bis 91.)

Rau, L. von. Ein römischer Pflüger. Vortrag über eine unbeachtete antike römische Männergruppe im Berliner königl. Museum, gehalten im Verein für Geschichte und Alterthumskunde zu Frankfurt a. M. Frankfurt a. M., H. Keller, 1888, 16 S. mit einer Photolithographie. gr. 4°. 1,50 M.

Rau, L. von. Bericht über die Ausgrabungen in den Heizwiesen bei Bliesdalheim. Mit einem Plane. (Mit-

theilungen des historischen Vereins der Pfalz. XIII, Speier 1888, S. 192 bis 196.)

Rautenberg, E. Römische und germanische Alterthümer aus dem Amte Ritzebüttel und aus Altenwalde. Mit 2 Tafeln. (Jahrbuch der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg IV, 1887.)

Reischel, G. Die Begräbnissstätte bei Hornsömmern in Thüringen. Vergl. Vorgeschichtliche Alterthümer der Provinz Sachsen.

Richter, Johannes. Bericht über Ausgrabungen am 7. und 8. August 1888 in Aach bei Landsberg. (Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg. XV. Jahrg., Augsburg 1888, S. 158 bis 160.)

Die Funde der sechs aufgedeckten Grabstätten sind sämmtlich der älteren Bronzezeit zuzureihen und befinden sich jetzt im Maximilians-Museum in Augsburg.

Roediger, Fritz. Die Druiden-, Feen-, Teufels-, Heiden-, Schalen-Näpfchen und Beckensteine oder wie sie sonst noch da und dort heissen mögen, und ihre wahre Bedeutung. (Nachtrag zum Berichte der XVIII. Allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Nürnberg 1887.) (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 5 bis 8.)

Rütimeyer, L. Zur Frage über das Torfschwein und das Torfrind. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 550 bis 556.)

Salawa, W. Pogrzeb królewski. Z wycieczki archeologicznéj akrési. (Ein königliches Begräbniss; entworfen nach einem archäologischen Ausfluge.) Poznań 1887. 45 S. 8⁰.

Ein Versuch, ähnlich demjenigen Weinland's (Rulaman, 1876), die Ergebnisse prähistorischer Forschung in dem volksthümlichen Schmucke einer culturhistorischen Erzählung weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Den Mittelpunkt der Erzählung bildet die Schilderung der Beerdigung Piasts, die Verbrennung der Königin Rzepicha auf dem Grabe des Gemahls, sowie die Beschreibung der Gaben, welche dem königlichen Paare ins Grab gelegt worden sind. Der Verfasser legt das Hauptgewicht darauf, die am Goplosee aufgegrabenen Funde durch diese Schilderung zu erklären.

Sammlung von Vorträgen, gehalten im Mannheimer Alterthumsverein. Zweite Serie. Mannheim, Löffler 1888. 121 S. 8⁰. 1,50 M.

Enthält unter Anderem: 1) Karl Baumann, Urgeschichte von Mannheim und Umgegend. (Eine gut orientirende Uebersicht über die Vorzeit der Mannheimer Gegend bis auf die Herrschaft der Franken.) Karl Christ, römische Feldzüge in der Pfalz, insbesondere die Befestigungsanlagen des Kaisers Valentinian gegen die Alamannen.

Sand. Bericht über Ausgrabungen und Funde in der Gegend von Ulm, Aislingen, Lauingen. (Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, XIV. Jahrg., Augsburg 1887, S. 89 bis 92.)

Schaaffhausen, H. Der Neanderthaler Fund. Der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu ihrer XIV. allgemeinen Versammlung in Bonn gewidmet. Bonn, A. Marcus, 1888. 50 S. mit eingedr. Figuren und 3 Tafeln. 4⁰. 6 M.

Schaaffhausen, H. Ueber die Bedeutung der Rheinlande für die prähistorische Forschung. Rede, gehalten zur Eröffnung der XIX. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Bonn den 6. August 1888. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 71 bis 77.)

Schaaffhausen, H. Eine in Köln gefundene römische Terracotta-Büste. Mit einer Tafel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 55 bis 73 und Tafel III.)

Die Auffindung dieser römischen Büste in Lebensgrösse ist merkwürdig, einmal weil sie der einzige bekannt gewordene Fund dieser Art im Rheinland ist, andererseits weil die Büste eine Persönlichkeit des Alterthums darstellt, die zu den bekanntesten gehört haben muss, wie man aus der Häufigkeit ihres Vorkommens schliessen darf. Wiewohl man schon vor 300 Jahren dieses Bildniss kannte, wissen wir jedoch heute noch nicht mit Sicherheit anzugeben, wen es vorstellt. Schaaffhausen stellt die verschiedenen Erklärungen dieser Büste zusammen und hält die Deutung, dass sie den Philosophen Seneca darstelle, für mehr begründet wie jede andere.

Schaaffhausen, H. Die vorgeschichtliche Ansiedelung in Andernach. Mit drei Tafeln und fünf Abbildungen im Texte. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 1 bis 41 und Tafel I bis III.)

Schaaffhausen, H. Regenbogenschüsselchen am Rhein. Mit drei Abbildungen im Texte. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 64 bis 84.)

Schaaffhausen, H. Die hockende Bestattung. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 278 bis 280.)

Schaaffhausen, H. Die eiserne Statuette von Plittersdorf, eine Berichtigung. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXVI, Bonn 1888, S. 285, 286.)

Vergl. Heft LXXXV derselben Jahrbücher.

Schiller, Heinrich. Der Römerhügel bei Kellmünz an der Iller. Ein Begräbnissplatz aus der Bronzezeit. Mit drei Tafeln. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, München 1889, S. 8 bis 21 und Tafel I und II und Karte 1 auf Tafel III.)

Schliemann, Heinrich. Ueber die Mykener Königsgräber und den prähistorischen Palast der Könige von Tiryns. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 23 bis 25.)

Abwehr der Angriffe Stillman's in der „Times" vom April 1887, in welcher dieser behauptete, dass die von Schliemann entdeckten Königsgräber in Mykenae celtischen Barbaren aus dem dritten Jahrhundert v. Chr. angehörten, und dass der von Schliemann aufgedeckte Palast in Tiryns aus sehr später byzantinischer Zeit stamme.

Schlosser, Max. Ueber Höhlenfunde von Feldmühle bei Eichstädt. Ausgrabungen von Herrn Baron v. Tucher auf Feldmühle. I. Untersuchung. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 10, 11.)

Schmidt, Albert. Noch einmal die Druiden-, Teufels-, Hexen-Schüsseln und Opfersteine. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 33, 34.)

Vergl. oben Roediger.

Schmidt, Emil. Anthropologische Methoden. Anleitung zum Beobachten und Sammeln für Laboratorium und Reise. Mit zahlreichen Abbildungen im Texte. Leipzig, Veit & Comp., 1888. IV, 336 S. 8⁰. 6 M.

„Hier wird die Methodik der gesammten somatisch-anthropologischen Beobachtung gelehrt, man kann dieselbe danach jetzt wirklich lernen, wozu uns bisher deutsche Hülfsmittel noch fast ganz fehlten."

Schmidt, Emil. Ueber die Methoden bildlicher Darstellung in den Naturwissenschaften, speciell in der Anthropologie. Vortrag, gehalten im anthropologischen

Verein zu Leipzig am 4. November 1887. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 30.)

Schneidemandel, Heinrich. Ueber Hügelgräberfunde bei Parsberg, vergl. J. Ranke.

Schneider, J. Die alten Heer- und Handelswege der Germanen, Römer und Franken im deutschen Reiche. Nach örtlichen Untersuchungen dargestellt. 6. Heft. Düsseldorf, F. Bagel in Comm., 1888. 31 S. gr. 8⁰. 1 M. (1. bis 6. Heft 10 M.)

Behandelt vorgeschichtliche Handels- und Verkehrswege: 1) von Marseille bis zur Wesermündung, 2) von Nizza nach der Rheinmündung, 3) von Genua bis zur Elbemündung, 4) von der Emsmündung in südöstlicher Richtung bis zur Donau, 5) von der Ems bei Lathen in östlicher Richtung bis zur Elbe, 6) von der Ems bei Lingen in östlicher Richtung bis zur Elbe, 7) vom Rheine bei Xanten bis zur Elbe bei Stade. Anlage A: Ueber das rechtsrheinische Römerland am Niederrhein.

Schneller, E. Vorgeschichtliche Spaziergänge in der Umgebung von München. Altes und Neues. Mit 2 Tafeln. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, 1889, S. 127 bis 146 und Tafel IX und X.)

Schollen, M. Aachener Volks- und Kinderlieder, Spiellieder und Spiele. (Zeitschrift des Aachener Geschichtsvereins. Herausgegeben von R. Pick. 9. Band. Aachen 1887, S. 170.)

Schreiber. Römische Funde in Augsburg aus den Jahren 1886 und 1887. (Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben und Neuburg, XIV. Jahrg., Augsburg 1887, S. 74 bis 80.)

Schroeder, L. von. Die Hochzeitsbräuche der Esten und einiger anderer finnisch-ugrischer Völkerschaften in Vergleichung mit denen der indogermanischen Völker. Ein Beitrag zur Kenntniss der ältesten Beziehungen der finnisch-ugrischen und der indogermanischen Völkerfamilie. Berlin, Asher & Comp., 1888. VIII, 265 S. gr. 8⁰. 5 M.

Der Verfasser versucht den Nachweis, dass zwischen den finnisch-ugrischen Völkern, insbesondere den Esten, einerseits und den Indogermanen andererseits ein näherer Zusammenhang bestehe. Fast die ganze Reihe der indogermanischen Hochzeitsgebräuche findet sich nach seinen vergleichenden Forschungen bei den finnisch-ugrischen Völkern wieder, namentlich in der estnischen Hochzeit kehren alle wesentlichen Momente der indogermanischen Hochzeit wieder. Auf eine Urverwandtschaft zwischen Finnen und Indogermanen schliesst Schroeder daraus nicht, er folgert nur, dass diese beiden Völkergruppen schon in ältester Zeit in naher oder nächster Berührung lebten, dass schon in prähistorischer Zeit ähnliche Beziehungen zwischen ihnen bestanden, wie sie in historischen Zeiten bis auf den heutigen Tag immerwährend bestanden haben.

Schumann. Neue Gräberfunde auf dem Gutsbezirke Lebehn bei Grambow. I. Neolithisches Skeletgrab in Steinkiste. II. Flachgrab in Steinpackung mit Leichenbrand und La Tene-Beigaben (Typus der Urnenfelder). (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde. Erster Jahrg., 1887, Stettin 1887, S. 39 bis 42.)

Schumann. Ueber einen Depotfund von Steinwerkzeugen im Randowthal, Kreis Prenzlau. Mit einer Tafel Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 117 bis 121.)

Schumann. Steinkistengräber bei Blumberg an der Randow. Mit 7 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 264 bis 266.)

Schumann. Ueber alte Gräber und Burgwälle in Vorpommern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 469.)

Schumann. Ueber Armringe von Gold und Bronze aus dem Randowthale. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 563, 564.)

Schuermans, H. Découvertes d'antiquités en Belgique. Vergl. Museographie über das Jahr 1887.

Schutz der Landesalterthümer, Der, und das künftige deutsche Civilrecht. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 82, 83.)

Schwartz, W. Der Blitz als geometrisches Gebilde nach prähistorischer Auffassung. (Festschrift zum fünfzigjährigen Jubiläum des Naturwissenschaftlichen Vereins der Provinz Posen, 1837 bis 1887, Posen, E. Rehfeld, 1887, Nr. 6.)

Schwartz, W. Die rossgestaltigen Himmelsärzte bei Indern und Griechen. (Zeitschrift für Ethnologie. Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Band XX, 1888, S. 221 bis 230.)

Schwartz, W. Ueber einen grossen Bronzefund von Mellenau in der Uckermark. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 506, 507.)

Schwartz, W. Zwei Hexengeschichten aus Waltershausen in Thüringen nebst einem mythologischen Excurs über Hexen- und ähnliche Versammlungen. (Zeitschrift für Völkerpsychologie, herausgegeben von Steinthal und Lazarus, 1888, S. 395 bis 419.)

Seler, Ed. Die alten Ansiedelungen im Gebiete der Huaxteca. Mit 17 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 451 bis 459.)

Seyler. Bericht über vorgeschichtliche Forschungen am Ostfusse des „Görauer Angers". (Archiv für Geschichte und Alterthumskunde von Oberfranken. XVII. Band. [Als Fortsetzung des Archivs für Bayreuthesche Geschichte und Alterthumskunde, XXI. Bd.] Herausgegeben vom historischen Verein für Oberfranken zu Bayreuth. Heft 1, Bayreuth 1887, S. 272 bis 278.)

Seyler. Bericht über die vorgeschichtlichen Forschungen des historischen Vereins im Jahre 1888/89. (Archiv für Geschichte und Alterthumskunde von Oberfranken. Herausgegeben vom historischen Verein für Oberfranken zu Bayreuth. XVII. Band, Heft 2, Bayreuth 1888, S. 59 bis 86.)

Siebke. Ueber die Hochäcker bei Tarbek im Kreise Segeberg. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 478, 479.)

Steinkreise bei Glendelin, Kreis Demmin. (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, erster Jahrgang, Stettin 1887, S. 61, 62.)

Stieda, L. Der VII. (Russische) Archäologische Congress in Jaroslawl. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Bd., 1889, S. 385 bis 397.)

Giebt unter Anderem Referate über Vorträge von Brandenburg: die Eigenthümlichkeiten der Gräber der heidnischen Slaven in Nord-Russland; von Fürst P. A. Putjätin: Was für ein Volksstamm hinterliess in Russland Knochenwerkzeuge und Küchenabfälle? (Kjökkenmöddinger); von N. A. Tolmatschew: ein Besuch des Begräbnissplatzes in Ananjinsk im Jahre 1879.

Strass, G. Fundstücke von Haltnau, gesammelt 1887. Beitrag zur Geschichte der Pfahlbauten. (Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung. 16. Heft, Lindau 1887, S. 78 bis 84.)

Stremberger. Verschiedene Funde bei Lambach im Sauerthale, Kreis Weissenburg i. E. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 129 bis 132.)

Struckmann, C. Urgeschichtliche Notizen aus Hannover. Mit einer Tafel. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Band, 1889, S. 171 bis 175 und Tafel V.)

1. Ueber den Fund eines Schadels von Ovibos moschatus im diluvialen Flusskies bei Hameln an der Weser; 2. Die Reihengräber von Ahlten bei Lehrte, unweit Hannover (Struckmann setzt diese Gräber in die Uebergangsperiode zwischen Heidenthum und Christenthum, an den Ausgang des achten Jahrhunderts nach Christi). 3. Nachträgliche Funde im Schlamme des Dümmer Sees (vergl. den Aufsatz: „Eine Ansiedelung aus der norddeutschen Renthierzeit am Dümmer See" im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. VIII, 1887, Nr. 2). 4. Eine vorhistorische Lampe aus dem älteren Alluvium im Leinethale.

Taubner. Beitrag zur Kenntniss der vorchristlichen rechtwinkligen Kreuzzeichen. I. Stein mit eingemeisseltem rechtwinkligem Kreuz in der Nähe eines „Schlossberges". II. Rechtwinkliger Kreuzstein in der Nähe des Schlossberges bei Neustadt, Westpreussen. Mit mehreren Figuren im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 331 bis 333.)

Taubner sucht die Ansicht zu stützen, dass vorchristliche rechtwinklige Kreuzzeichen sich aus der graphischen Darstellung der Bewegung des dem Naturmenschen zuerst und am nachhaltigsten imponirenden Himmelskörpers, der Sonne, entwickelt hat.

Taubner. Ueber westpreussische Burgwälle. 1) Burgwallanlage bei Abbau Prissnau im Kreise Putzig; 2) Der Schlossberg bei Tillau-Lubotzin; 3) Der „Schlossberg" (die „Wendenburg") bei Zarnowitz. Mit vier Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 502 bis 505.)

Tempels, Entdeckung eines etruskischen. (Kölnische Zeitung vom 24. Juni 1887, II.; abgedruckt in den Jahrbüchern des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 154, 155.)

Bei Civita Castellana hat man den ersten etruskischen Tempel, der bis jetzt gefunden, aufgedeckt. Die Ausgrabungen haben das erste und einzige Beispiel des Grundrisses eines grossen etruskischen Tempels zu Tage gefördert.

Tewes, Friedrich. Unsere Vorzeit. Ein Beitrag zur Urgeschichte und Alterthumskunde Niedersachsens. Mit 140 Abbildungen. Hannover, Schmorl u. v. Seefeld, 1888. VI, 49 S. gr. 8. 1 M.

Tewes, Friedrich. Ueber Alterthümer und Steindenkmäler im Osnabrückschen. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 205 bis 208.)

Tischler, Otto. Ueber das Gräberfeld von Oberhof bei Memel. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 118 bis 122.)

Tischler, Otto. Ueber einige Bronze-Depot-Funde aus Ostpreussen. Vortrag, gehalten am 2. Februar 1888. (Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg, XXIX, 1888, S. 5 ff.)

Tischler, Otto. Das Gräberfeld bei Oberhof, Kreis Memel. Vortrag. (Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg in Preussen. XXIX. Jahrg., 1888, S. 14 ff.; auch separat: Königsberg, Koch, 1888. 10 S. gr. 4°. 0,30 M.)

Tischler, Otto. Ostpreussische Grabhügel. Mit zwei Tafeln. (Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg in Preussen, XXIX. Jahrg., 1888, S. 106 ff.; auch separat: Königsberg, Koch, 1888. 32 S. gr. 4°. 1,50 M. I.: und II. 5,50 M.)

Treichel, A. Nachtrag zum Schulzenstab, sowie verwandte Communicationsmittel. Mit 1 Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 160 bis 172.)

Treichel, A. Ueber den Burgwall von Schiwialken, Kreis Preuss. Stargardt. Mit einer Skizze. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 173 bis 175.)

Treichel, A. Ueber westpreussische Burgwälle. 1) Zomkowisko bei Gostomie, Kreis Carthaus. Mit 2 Abbildungen im Texte. 2) Die Stolinka im Garczin-See; 3) Keine Schwedenschanze bei Schwetzki-Ostrow; 4) Vermeinte Brücke beim Schweinezagel im Sudomie-See; 5) Der Schlossberg von Spengawsken am Zduny-See. Mit 2 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 257 bis 263.)

Treichel, A. Die Schwedenschanze bei Stocksmühle, Kreis Marienwerder. Mit 2 Skizzen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 290 bis 292.)

Treichel, A. Pferdekopf und Storchschnabel in Westpreussen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 295 bis 297.)

Treichel, A. Ueber eine Gesichts- und eine Spitzmützen-Urne von Strzepcz. Mit 5 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 321 bis 323.)

Treichel, A. Ueber westpreussische Schloss- und Burgberge. 1) Der Schlossberg bei Neustadt, Westpreussen. Mit 25 Abbildungen im Texte. 2) Gisdepka-Burgberg von Klein-Schlatau, Kreis Neustadt. Mit 1 Abbildung im Texte. 3) Mergelberg bei Pelzan, ob ein Burgwall? Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 323 bis 330.)

Treichel, A. Ueber westpreussische Burgwälle. 1) Der Burgwall von St. Johann, Kreis Preuss. Stargardt. Mit zwei Skizzen im Texte; 2) Der Burgwall von Owidz-Gut, Kreis Preuss. Stargardt. Mit einer Skizze im Texte. 3) Ein historischer Burgwall bei Czechoczin, Kreis Neustadt, nicht aufzufinden. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 494 bis 502.)

Treichel, A. Ueber Reisig- und Steinhäufung bei Ermordeten oder Selbstmördern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 568 bis 570.)

Tröltsch, von. Beschreibung der Funde auf dem Reihengräberfelde in Gutenstein bei Sigmaringen. Nachtrag 2 zum Berichte über die XIX. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Bonn. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrgang, München 1888, S. 157, 158.)

Tröltsch, von. Vergleichende Betrachtung der culturgeschichtlichen Bedeutung der Pfahlbauten des Bodensees. (Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung. XVI. Heft, Lindau 1887, S. 89 bis 92.)

Urnenfeld, Das, am Rakowberge bei Falkenburg. (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde. I. Jahrg., Stettin 1887, S. 163 bis 170.)

Veckenstedt. Die Rundmarken, ovalen und Längsrillen an den romanischen und gothischen Kirchen, die ovalen und Rundmarken in den Teufelsteinen bei Zerbst und Triebel. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 59 bis 61.)

Veith, von. Römerbad Bertrich und seine alten Wege. Mit einer Tafel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 6 bis 13 und Tafel II.)

Wege aus der Römerzeit: A. Alf-Bertrich-Bonsbeuren-Reil. B. Bertrich-Elfenmühle-Hontheim. C. Die Römerstrasse Trier-Andernach-Coblenz.

Veith, von. Ueber den Gondorfer Thurm an der Mosel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 157, 158.)

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Redigirt von Rud. Virchow. Jahrg. 1888. Berlin, Verlag von A. Asher & Comp., 1888, 626 S. 8°.

Vergl. „Zeitschrift für Ethnologie".

Verzeichniss, Amtliches, nebst Beschreibung der vorchristlichen Denkmäler im Kreise Bleckede (Provinz Hannover). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 484 bis 491.)

Virchow, Rudolf. Ueber den Transformismus. Vortrag, gehalten in der zweiten allgemeinen Sitzung der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden. (Archiv für Anthropologie, XVIII. Band, 1889, S. 14.)

Virchow, Rudolf, und Dr. Schliemann in Aegypten. Zwei Briefe Virchow's an Woldt's wissenschaftliche Korrespondenz. (Luqsor Theben, den 21. März 1888, und Alexandrien, den 15. April 1888.) (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 39, 40.)

Virchow, Rudolf. Ueber die Anthropologie Aegyptens. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 105 bis 113.)

Virchow, Rudolf. Ueber ein polirtes Steinbeil aus Hornblendeschiefer von Pürschkau in Niederschlesien. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 28, 29.)

Virchow, Rudolf. Ueber den neuesten Fund aus der Bilsteiner Höhle bei Warstein. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 129, 130.)

Virchow vermuthet, dass die hier zugleich mit einem Renthierknochen vorgefundenen Ueberreste von vier oder fünf menschlichen Individuen einer späteren Zeit angehören und erst durch eine Umwühlung der Höhle in die tieferen Lagen hineingelangt sind.

Virchow, Rudolf. Wetzmarken und Näpfchen an altägyptischen Tempeln. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 214 bis 217.)

Virchow, Rudolf. Die chemische Zusammensetzung der Bronzen von S. Lucia in Tolmein. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 289, 290.)

In Marchesetti's Beschreibung des merkwürdigen Gräberfeldes von S. Lucia in Tolmein (Triest 1886) findet sich die Angabe, dass nach der im chemischen Laboratorium zu Triest veranstalteten Analyse bemerkenswerthe Beimischungen von Zink, bis zu 4 Proc., in den Bronzen enthalten sein sollten. Diese Angabe widersprach der bisherigen Annahme, dass in so alter Zeit Zink überhaupt noch nicht zur Herstellung von Bronze verwendet sei, so sehr, dass Herr Virchow eine erneuerte Analyse jener Bronzen veranlasste. In keinem der drei untersuchten Stücke ist Zink aufgefunden worden, es hat sich vielmehr die bekannte classische Mischung von 10 Proc. Zinn mit 90 Proc. Kupfer ergeben.

Virchow, Rudolf. Mittheilungen über alte Bauerhäuser in Deutschland und der Schweiz. Mit neun Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 297 bis 306.)

Virchow, Rudolf. Ueber die von Herrn Brugsch vorgelegten Gräberfunde von Kedabeg. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 309.)

Vergl. oben Brugsch.

Virchow, Rudolf. Importirte Feuersteinknollen aus der Schweiz. Mit sechs Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 317, 318.)

Virchow, Rudolf. Die menschlichen Ueberreste aus der Bilsteiner Höhle bei Warstein in Westphalen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 335 bis 338 u. S. 423, 424.)

Virchow, Rudolf. Ueber einen Metalleimer (Mörser) von Lübtow bei Pyritz, Pommern. Mit einer Abbildung im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 338 bis 340.)

Virchow, Rudolf. Ueber die vorhistorische Zeit Aegyptens. Mit 49 Abbildungen im Texte. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 344 bis 393.)

Virchow, Rudolf. Die im Verlaufe des Jahres 1887 ausgeführten Untersuchungen von Gräbern und Pfahlbauten in Ostpreussen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1888, S. 426 bis 430.)

Virchow, Rudolf. Ueber ein Stück Knochenbreccie aus einer asturischen Höhle. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 468.)

Das Stück hat viel Aehnlichkeit mit den Knochenbreccien anderer prähistorischer Höhlen, an denen Nordspanien reich ist; ein chronologisches Urtheil will Virchow jedoch erst nach weiteren Untersuchungen abgeben.

Virchow, Rudolf. Ueber Reiseergebnisse auf dem Wege der Langobarden. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1888, S. 508 bis 532.)

Es ist nicht möglich, den überaus reichen Inhalt dieser Arbeit auch nur andeutungsweise anzugeben. Vergl. auch oben den Beitrag von Lutz.

Virchow, Rudolf. Ueber Gräberfunde von Radewege und Butzow bei Brandenburg a. H. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 581 bis 586 mit acht Abbildungen im Texte.)

Vierling, A. Prähistorische Hügel an der Waldnab und Luhe. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 49 bis 51.)

Vorgeschichtliches aus Pommern. 1. Reste der Steinzeit aus Hinterpommern. 2. Zwei Bronzefunde:

a) Bronzefund von Misdroy, b) Bronze-Moor-Fund von Alt-Grape, Kreis Pyritz. 3) Zum Hacksilberfund von Polzin. (Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, I. Jahrg., Stettin 1887, S. 137 bis 141.)

Wagner, E. Grabhügel-Untersuchungen. (Karlsruher Zeitung vom 25. November 1888; abgedruckt im Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrgang VII, Trier 1888, Sp. 257 bis 260.)

1) Entdeckung eines Hügels aus der Bronzezeit in Bretten im Lehrwald. 2) Aufdeckung eines Grabhügels am Südabhange des Kaiserstuhls im Gemeindewald von Merdingen, Alt-Breisach. Die gefundenen Stücke, Ueberbleibsel eines zweiräderigen Wagens, eine prächtige, farbig verzierte Urne etc. gehören der vorrömischen, wahrscheinlich der sogenannten „Hallstatt-Periode" an.

Wagner, E. Ueber alte Schmuckstücke aus Gagatkohle und verwendten Stoffen. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 209 bis 216.)

Weber, Fr. Die Besiedelung des Alpengebietes zwischen Inn und Lech und des Innthales in vorgeschichtlicher Zeit. Mit einer Karte. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, München 1889, S. 22 bis 36 und Karte 2 auf Tafel III.)

Weimann. Die Römerbrücke bei Stepperg. (Collektaneen-Blatt für die Geschichte Bayerns, insbesondere des ehemaligen Herzogthums Neuburg, herausgegeben von dem historischen Verein Neuburg a. D. 51. Jahrg. 1887, S. 185 bis 187.)

Werveke, N. van. Fund eines Frauengrabes aus germanischer Zeit zu Hunstorf in Luxemburg. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 617.)

Werveke, N. van. Fund römischer Gräber bei Fels in Luxemburg. (Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 22, 23.)

Wibel, F. Chemisch-antiquarische Mittheilungen: 1. Thonerdehydrophosphat als pseudomorphe Nachbildung eines Gewebes oder Geflechtes. 2. Raseneisenerz, Eisenschlacke oder oxydirtes Eisen. 3. Analyse einer altmexikanischen Bronzeaxt von Atotonilco. (Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaft, Band X, Hamburg 1887.)

Wiedemann, A. Bubastis. Ausgrabung des grossen Tempels. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 140 bis 142.)

Wiedemann, A. Römische Ziegelfunde bei Mehlem. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 161, 162.)

Wiedemann, A. Thontafelnfund in Tell el Amarna (Mittelägypten). (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXXV, Bonn 1888, S. 177.)

Vergl. den Bericht von Erman und Schrader in den Sitzungsberichten der Berliner Akademie der Wissenschaften. 1888, 3. Mai. S. 583 ff.

Zapf, Ludwig. Alte Befestigungen zwischen Fichtelgebirge und Frankenwald, zwischen Saale und Main. Mit Karte. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, 1889, S. 41 bis 48.)

Zapf, Ludwig. Slavische Fundstätten in Franken. Mit einer Tafel. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, VIII. Band, München 1889, S. 107 bis 116 und Tafel V.)

Zeitschrift für Ethnologie. Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Redactionscommission: A. Bastian, R. Hartmann, R. Virchow, A. Voss. XX. Band, 1888. Mit zehn Tafeln. Berlin, Verlag von A. Asher & Comp., 1888. VIII, 256 und 626 S. gr. 8°. 24 M.

Den Anhang zur Zeitschrift bilden die „Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie" u. s. w. (626 S.).

Zschiesche, Paul. Beitrag zur Vorgeschichte Thüringens. I. Die Besiedelung des unteren Gerathales während der jüngeren Steinzeit. II. Grabstätte aus der Bronzezeit bei Weltersleben. Mit acht Tafeln. (Mittheilungen des Vereins für die Geschichte und Alterthumskunde von Erfurt. Dreizehntes Heft. Erfurt 1887. S. 269 bis 291.)

II. Oesterreich.

Andrian-Werburg, Ferdinand Freiherr von. Jahresbericht über die Thätigkeit der Anthropologischen Gesellschaft in Wien im Jahre 1887. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Band, 1888, Sitzungsberichte S. 21 bis 29.)

Ausgrabungen, Fortsetzung der, auf dem Hrádek in Cáslau im Jahre 1887. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 65.)

Die Ausgrabungen des Jahres 1887 ergaben im Wesentlichen dasselbe Bild der in prähistorischer Zeit hier bestandenen Ansiedelung, wie es die früheren Ausgrabungen zeigten. Unter den zum Vorschein gekommenen thierischen Knochen sind bemerkenswerther Weise die Knochen der Hausthiere vorwiegend vertreten und jene des Wildes nur in verhältnissmässig geringer Menge.

Bahnson, Kristian. Ueber ethnographische Museen. Mit besonderer Berücksichtigung der Sammlungen in Deutschland, Oesterreich und Italien. (Aus der dänischen Zeitschrift: „Aarbøger for nord. Oldk. og Historie", übersetzt durch J. Mestorf.) (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XVIII, 1888, S. 109 bis 164.)

Bauer, Alexander. Chemische Analyse der von Dr. Jenny in Hard bei Bregenz aufgefundenen Fibel. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. XIV. Jahrgang, Wien 1888, S. 256, 257.)

Begräbnisstätte, Auffindung einer prähistorischen, im Bubene'er Park in Prag. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommision zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 55, 56.)

Das interessanteste Fundstück der Stätte ist ein Messer von Feuerstein von einer sehenen sichelartigen Form, $13\frac{1}{2}$ cm lang und 2 cm breit, auf beiden Seiten scharf geschlagen, oben in eine Spitze und unten in eine Art Griff endend.

Berger, Stephan. Depôtfunde und Gussstätten aus der Bronze-Periode in Böhmen. Mit vier Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 161 bis 168.)

Berwerth, Fritz. Ueber drei Jadeitbeilchen und einen Serpentinhammer von Zala Apáthi (Ungarn). (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 12 bis 14.) Vergl. unten Szombathy.

Bizarro, Paul von. Das Standlager in Heidenschaft. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 215 bis 217.)

Brunšmid, Jos. Tragovi predhistoryskih naseobina u Sriemu. (Mit einer Tafel.) Spuren einer prähistorischen Ansiedelung in Syrmien. (Viestnik Hrvatskoga arkeologičkoga društva, Godina X, Agram 1888, p. 65 bis 71 und Tafel II.)

Campi, Luigi de. Gräber der ersten Eisenzeit, gefunden bei Romagnano. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 154 bis 156.)

Den Gräbern fehlen alle die Merkmale der reinen Bronzezeit und die charakteristischen Producte der etruskischen Industrie, daher können sie nur einem Volke zugeschrieben werden, welches vor den Etruskern, zur Zeit des ersten Auftretens des Eisens, in Italien gewohnt hat. Es können nur drei Völker in Betracht gezogen werden: die Italiker, die Umbrer und die Ligurer. Campi entscheidet sich für die letzteren.

Campi, Luigi de. Stazione preistorica al „Dos del Gianicol" presso Tucimo. (Archivio Trentino, Trento 1888, 13 pp.)

Deschmann, Karl. Neueste Funde römischer Steinsärge in Laibach. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 5 bis 7.)

Fassl, A. H. Die Schwedenschanze und andere vorgeschichtliche Reste von Sobrussan bei Teplitz. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 48.)

Fassl, A. H. Ueber heidnische Gräberfelder bei Pritschapl und Eidlitz nächst Teplitz in Böhmen. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 111, 112.)

Fassl, A. H. Mittheilungen über vorgeschichtliche Funde in der Umgebung von Teplitz (Liebshausen). (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 132.)

Fassl, A. H. Ueber die Aufdeckung eines prähistorischen Grabes in Teplitz (Böhmen). (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 204.)

Fassl, A. H. Ueber einen Gräberfund bei Schönau (Böhmen). (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrgang, Wien 1888, S. 256.)

Frankl. Ueber Spuren einer prähistorischen Befestigung in Wölch im mittleren Lavantthale. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 281, 282.)

Fund einer Bronzenadel bei Hohenems. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrgang, Wien 1888, S. 263.)

Die Nadel schliesst sich ihrer typischen Erscheinung nach den früheren Funden in der Gegend von Hohenems bis Feldkirch hinauf an, welche sämmtlich grösste Uebereinstimmung mit jenen aus den schweizerischen Pfahlbauten der reinen Bronzezeit zeigen.

Fund einer Urne mit Ringen und Beilen bei Oberklee, Böhmen. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrgang, Wien 1888, S. 192, 193.)

Funde, Archäologische, bei Nižburg und Tejřov. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien, 1888, S. 55.)

Funde, Prähistorische, bei Auscha. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 112.)

Funde von Resten der jüngeren Steinzeit zwischen Lipa und Chlum. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 192.)

Fundstätte, Vorgeschichtliche, in Jarmeric bei Znaim. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 281.)

Gefäss- und Knochenfund bei Prenzig in der Nähe von Priesen, Station der Buštěhrader Eisenbahn. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 47, 48.)

Grösser. Ueber den Fund eines römischen Inschriftsteines und mehrerer Reste antiker Grundmauern in Ebersdorf, Gemeinde Althofen, Kärnten. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 205, 206.)

Der Schriftstein bestätigt eine von Dr. Kenner vor langer Zeit ausgesprochene Vermuthung, dass in Althofen, wie auch im nahen Altenmark Bestandtheile einer römischen Ortschaft und der Strassenstation matucaium zu suchen seien.

Gurlitt, W. Ueber das Urnenfeld von Borstendorf (Mähren). (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 122 bis 124.)

Der Urnenfriedhof schliesst sich der von Ingvald Undset (Das erste Auftreten des Eisens in Nord-Europa) zusammengestellten älteren Gruppe von Urnenfeldern an, welche in Mähren und Böhmen zahlreich vertreten sind. Vorsichtig ausgedrückt, würde also die letzte Bronze- und älteste Eisenzeit für das Urnenfeld von Borstendorf in Anspruch zu nehmen sein.

Gurlitt, W. Die Tumuli auf dem Loibenberge bei Videm an der Save in Steiermark. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 175 bis 179.)

Gurlitt, W. Das Urnenfeld von Borstendorf in Mähren. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XVIII, 1888, S. 201, 202).

Gurlitt, W. Die Hügelgräber vom Loibenberge bei Videm an der Save in Steiermark. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XVIII, 1888, S. 202 bis 204.)

Hauser, Karl. Das Gräberfeld in Frögg im Jahre 1887. Mit zwei Abbildungen. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 81 bis 86.)

Die Ausgrabungen im Sommer 1887 gehörten zu den erfolgreichsten seit Jahren. Von höchstem Interesse sind die in einem der Tumuli gefundenen Bleifiguren und zwar sowohl ihrer Masse als auch ihrer Formen wegen. Am zahlreichsten waren die nackten menschlichen und zwar durchaus männlichen Figuren vertreten, über 80 Stück; nächst den Männchen waren die Reiter aus Blei am zahlreichsten, ungefähr 60 Stück. Man wird diesem Massenfund von Bleifiguren gegenüber wohl von der ursprünglichen Meinung, die beim ersten Vorkommen solcher Figuren gefasst worden ist, dass sie nämlich Kinderspielzeug seien, abkommen müssen und wird vielmehr an eine Ceremonie, einen Begräbnissbrauch zu denken haben. Möglicherweise war es ein ganz localer Gebrauch, der durch den Umstand, dass die Bleigewinnung und Verwerthung hier, ebenso wie die Gewinnung und Verwerthung des Salzes in Hallstatt, die Ursache des grösseren Wohlstandes der Bevölkerung gewesen, auch vollkommen gerechtfertigt wäre.

Hauser, Karl. Mittheilung über die Aufdeckung eines kleinen Amphitheaters an der alten Römerstätte von Carnuntum. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrgang, Wien 1888, S. 202.

Man hat die Unterbauten der beiden oblongen Umfassungsmauern und die strahlenförmigen Einbauten sowie im Mittelraume Theile der Pflasterung gefunden.

Heger, F. Bericht über die in den Jahren 1877 und 1878 von dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum am Salzberge und am Hallberge bei Hallstatt ausgeführten Ausgrabungen. (Mittheilungen der Prähistorischen Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Nr. 1, Wien 1888, S. 33 ff.)

Hoernes, Moriz. Die Gräberfelder an der Wallburg von St. Michael bei Adelsberg in Krain. Mit vier Tafeln und sechs Illustrationen im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. XVIII. Bd., 1888, S. 217 bis 249 und Tafel III bis VI.)

Inhalt: I. Der Fundort: 1. Lage und Umgebung. 2. Der „Grad" und die Gräberfelder. — II. Fundbericht: 1. Frühere Funde. 2. Ausgrabungen im Jahre 1885: a) Za Polšno, b) Pod Kazulem, c) Pod Mačkovcam, d) Mačkovc. 3) Ausgrabungen im Jahre 1886: a) Za Polšno, b) Pod Kazulem, c) Grad und Mačkovc. — III. Verzeichniss der Funde: A. Pod Kazulem. 1. Thongefässe: a) Urnen, b) Schalen. 2. Beigaben: a) Bronze, b) Eisen, c) Perlen. B. Za Polšno. 1. Bronzeschmucksachen und Perlen. 2. Eisenwaffen und eiserne Schmuckgegenstände. C. Pod Mačkovcam. D. Mačkovc. E. Jüngere Gräberfelder (vorwiegend Pod Mačkovcam, einiges auch Za Polšno). 1. Bronzen. 2. Perlen. F. Zerstreute Funde. — IV. Zur Vorgeschichte des Fundgebietes. 1. Nachrichten Strabo's. 2. Angaben des Plinius. 3. Berichte Appian's. 4. Die Grenze der cis- und transalpinen Japoden. 5. Schlussbemerkungen.

Hoernes, Moriz. Generalbericht über die Ausgrabungen auf der Gurina. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 53 bis 55.)

Hoernes, Moriz. Zur Frage der ältesten Beziehungen zwischen Mittel- und Süd-Europa. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 57 bis 61.)

Hoernes, Moriz. Bericht über die Excursion der Anthropologischen Gesellschaft nach Hippersdorf und Gross-Weikersdorf zum Besuche verschiedener urgeschichtlicher Fundplätze und Bauwerke, ausgeführt am 17. Juni 1888 unter der Führung des Herrn Ignaz Spöttl. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 71, 72.)

Hoernes, Moriz. Notizen und Nachträge zu älteren Erwerbungen und Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 86 bis 88.)

Hoernes, Moriz. Fernere Zusätze zu älteren Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 94, 95.)

Hraše. Prähistorische Funde in Nahořan bei Neustadt a. d. M. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 281.)

Hraše. Mittheilungen über eine Heidengrabstätte bei Bechyn. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 281.)

Jaksch, August von. Bericht über den Römersteinfund zu Allersdorf im Lavantthale. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrgang, Wien, 1888, S. 134, 135.)

Jelínek, Břetislav. Auszüge urgeschichtlichen Inhalts aus den Památky Archaeologické a Místopisné, Bd. XIV, Prag 1887. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 62.)

Jenny, Samuel. Bauliche Ueberreste eines Privatbades in der Oberstadt von Brigantium. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 3 bis 5.)

Jenny, Samuel. Fund einer eisernen Schwertklinge im Hafen von Bregenz. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 280, 281.)

Fundort, Form und Beschaffenheit der Klinge weisen auf die La Tène-Zeit.

Kaltenegger, Fd. Zur Kritik des Herrn Professor Dr. Martin Wilckens über die Abhandlung: „Iberisches Hornvieh in den Tiroler und Schweizer Alpen." (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 40 bis 42.)

Vergl. Bd. XIV und XV der Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien und unten Wilckens.

Karner, Lambert. Künstliche Höhlen in Biberbach (Niederösterreich). (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 221 bis 224.)

Koudelka, Florian. Vorgeschichtliche Alterthümer am Rheinberge bei Eibenschitz in Mähren. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 49 bis 51.)

Krahuletz, J. Ueber urgeschichtliche Funde und Fundplätze in Niederösterreich. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 85, 86.)
Inhalt: 1. Gräber bei Stoizendorf nächst Eggenburg. 2. Aschengruben in der Nähe von Eggenburg. 3. Fundstelle „Bründl" bei Pulkau. 4. Fundstelle Gross-Reipersdorf. 5. Pfarrerwald bei Mörtersdorf. 6. Fundstelle Missingdorf.

Kupferbeil, Ein prähistorisches, aus Kremsier. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 48, 49.)

Leger, Franz. Ueber einen Depôtfund von Bronzecelten bei Kron-Koritschen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 37, 38.)

Leinmüller. Ueber Gräberfunde in einer Hügellehne von Gross-Lak in Unter-Krain (politischer Bezirk Rudolfswerth). (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 195, 196.)

Ljubić, S. Prvo odkriće predhistoričkog selišta iz kemene dobe u našoj zemlji. (Erste Aufdeckung prähistorischer Wohnstätten in Kroatien.) Mit einer Tafel. (Viestnik Hrvatskoga arkeologičkoga družtva, Godine X, Agram 1888, S. 1, 2.)

Ljubić, S. Spomenici osobita like iz kemene dobe, odkriti u Dalmaciji, a sada u arkeol. muzeju u Zagrebu. (Ueberreste von eigenthümlicher Form aus der Steinzeit, aufgefunden in Dalmatien, jetzt im archäologischen Museum in Agram befindlich.) Mit einer Tafel. (Viestnik Hrvatskoga arkeologičkoga družtva, Godine X, Agram 1888, S. 3 bis 5 u. Taf. 1.)

Lüssner. Archäologische Funde bei Lipany und in Königgrätz. Mit zwei Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 255, 256.)

Makowsky, Alex. Der Löss von Brünn und seine Einschlüsse an diluvialen Thieren und Menschen. Mit sieben Tafeln. (Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn, Bd. XXVI.)

Maška, Karl J. Bericht über den Fund eines dritten Jadeitbeiles in Mähren. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XVIII, 1888, Sitzungsberichte S. 1 bis 6.)

Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. Herausgegeben unter der Leitung Sr. Excellenz des Präsidenten dieser Commission Dr. Joseph Alexander Freiherrn v. Helfert. XIV. Jahrgang. Neue Folge der Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung von Baudenkmalen. Redacteur: Dr. Karl Lind. Wien, in Commission bei Kubasta und Voigt, 1888. 289 S. mit 12 Tafeln und 139 in den Text gedruckten Illustrationen. 4°. 8 fl.

Mittheilungen der Prähistorischen Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Nr. 1, 1887. Herausgegeben von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Mit einer Karte und 80 Abbildungen im Texte. Wien 1888. 40 S. 4°.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Redactionscomité: Franz Ritter von Hauer, M. Much, Friedrich Müller, S. Wahrmann, A. Weisbach, J. Woldřich. Redacteur: Franz Heger. XVIII. Band. (Der neuen Folge VIII. Band.) Mit acht Tafeln und 79 Abbildungen im Texte. Wien, in Commission bei Alfred Hölder, 1888. VI, 288 S. und 96 S. Sitzungsberichte. 4°.

Moser, Carl. Ueber Funde auf zwei Castellieri in Istrien. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 89.)
Gefunden wurden zahlreiche Thongefässe, Bronzen, bearbeitete Thierknochen etc., die sich nicht wesentlich von den auf dem Gräberfelde in Pizzugin gemachten unterscheiden und von demselben Volke herzurühren scheinen.

Moser, Carl. Untersuchungen prähistorischer und römischer Fundstätten im Küstenlande in Krain. (Mittheilungen der Prähistorischen Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Nr. 1, Wien 1888, S. 7 f.)

Much, Matthäus. Der Bronzeschatz von Grehin-Gradac in der Herzegovina. Mit elf Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 7 bis 15.)

Müllner, Alphonso. Römische Funde in Laibach. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 173 bis 175.)

Pichler, Fritz. Das Zolfeld in Kärnten. (Gesammtübersicht seiner antiquarischen Schätze.) (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 247 bis 254.)

Polak, J. E. Die Metalle nach persischen Quellen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 6 bis 8.)

Radić, Frano, i Vuletić-Vukasović. Tri nova predhistorička predmeta s otoko Korčule. (Drei neue prähistorische Gegenstände von der Insel Curzola.) (Viestnik Hrvatskoga arkeologičkoga družtva, Godina X, Agram 1888, S. 46, 47.)

Radimský, V., und J. Szombathy. Urgeschichtliche Forschungen in der Umgegend von Wies in Mittel-Steiermark. III. Mit 46 Text-Illustrationen und 2 Tafeln. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Band, 1888, S. 77 bis 108.)
Der erste und zweite Bericht finden sich in den Mittheilungen derselben Gesellschaft, Band XIII, S. 41 ff. und Band XV, S. 117 ff. Inhalt: B. Tumuli der römischen Periode.

Richter, Johannes. Bericht über Ausgrabungen und Funde aus vorgeschichtlicher Zeit in Schwaben. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 17 bis 20.)

Schneider, L. Eine Werkstätte von Feuerstein-Instrumenten bei dem Dorfe Bukvice unweit Jičín. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 202, 203.)

Sitzungsberichte der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Anhang zu den Mittheilungen der Gesellschaft und separatim, 1888, Nr. 1 bis 8, Jänner bis December 1888. 96 S. 4°.

Strnad. Ueber einen kupfernen Flachmeissel aus Prisimasy bei Böhmisch-Brod. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 111.)

Strnad. Ueber die Ergebnisse einer im Frühjahre 1887 auf dem Berge Hradiště ausgeführten Eröffnung eines Urnenfeldes. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Baudenkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 200.)

Das Grabfeld, an der Strasse von Blatna nach Pisek beim Dorfe Škvoretic gelegen, soll nach den abweichenden Meinungen 100 bis 500 Gräber enthalten. Sämmtliche Gräber scheinen Steinkistengräber gewesen zu sein und der Hallstätter Periode anzugehören.

Szombathy, Josef. Drei Jadeitbeilchen und ein Serpentinhammer von Zala Apáthi (Ungarn). Mit zwei Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 11, 12.)
Vergl. oben Fritz Berwerth.

Szombathy, Josef. Ueber einige Fundstücke aus Gräbern bei Klein-Hadersdorf nächst Poisdorf in Niederösterreich. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 14 bis 16.)

Szombathy, Josef. Ueber drei eigenthümliche Bronzeschwerter, angeblich aus einem Tumulus in der Gemeinde St. Michael, Bezirk Bleiberg in Kärnten, stammend. Mit einer Abbildung im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 16.)
Szombathy hält diese drei Schwerter nicht für echt und alt.

Szombathy, Josef. Ueber moderne Fibeln aus dem Gebiete der Südost-Alpen. Mit 5 Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 17.)

Szombathy, Josef. La Tène-Funde von Nassenfuss in Krain. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 92 bis 94.)

Szombathy, Josef. Ausgrabungen am Salzberge bei Hallstatt, 1886. Mit einer Karte. (Mittheilungen der Prähistorischen Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Heft 1, Wien 1888, S. 1 f.)

Tappeiner, Franz. Grabungen und Funde im Puster- und Eisackthale im Jahre 1887. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 100 bis 103.)
1) Bruneck. 2) Bad Bergfall bei Olang im Pusterthale. 3) Lienz. 4) Ampezzo. 5) Elvas bei Brixen: Aufdeckung dreier germanischer Reihengräber des Bajuvarischen Hauses. 6) Sterzing.

Téglás, Gabriel. Prähistorische Gold- und Steingrubenbauwerkzeuge aus Dacien. Mit einer Tafel. (Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen, XXXVI. Jahrg., 1888.)

Tomaschek, Wilhelm. Die Zinngewinnung und Bronzebereitung in Asien. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 8 bis 11.)

Trapp, Moriz. Weitere Berichte über Erdställe in Mähren. 1. Die Erdlöcher von Syrovin bei Bisenz. 2. Střihrnic unweit Bachlau. 3. Rožna nächst Pernstein. 4. Wrahowitz bei Prossnitz. 5. Die unterirdischen Gänge zu Steugendorf bei Zwittau. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 38 bis 40.)

Trapp, Moriz. Verzeichniss der bisher bekannten Erdställe (Lochy) in Mähren. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 61, 62.)

Viestnik Hrvatskoga arkeologičkoga družtva. Godina X. U Zagrebu 1888. 128 S. 8°.

Vuletic-Vukasović. Biljiške o predhistoričkijem gomilama, špilama i t. d. u Herceg-Bosni. (Bemerkungen über prähistorische Hügel, Höhlen etc. in der Herzegowina und in Bosnien.) (Viestnik Hrvatskoga arkeologičkoga družtva, Godina X, Agram 1888, S. 110 bis 116.)

Wang, N. Die Ergebnisse der Urgeschichtsforschung in Oesterreich-Ungarn. (Oesterreichisch-ungarische Revue, Jahrg. 1887.)

Wankel. Das Museum in Olmütz. Mit drei Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, XIV. Jahrg., Wien 1888, S. 243 bis 246.)
Bericht über die Thätigkeit Wankel's und des Museums in Olmütz in der letzten verflossenen Zeit: a) Nachgrabungen auf dem Urnenfelde von Třic bei Olmütz; b) Untersuchung der Hügelgräber bei Kremsier; c) die im Jahre 1887 im Weichbilde der Stadt Olmütz aufgeschlossenen Pfahlbaureste.

Wieser, Fr. R. von. Ein Seitenstück zur Fibula des Frankenkönigs Childerich I. Mit einer Tafel. (Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg. Herausgegeben von dem Verwaltungsausschusse desselben. Dritte Folge, 32. Heft, Innsbruck 1888, S. 193 bis 198.)
Eine höchst interessante Fibula aus der Völkerwanderungsperiode, in der archäologischen Sammlung des Ferdinandeums befindlich, welche unter den frühgermanischen Schmuckgegenständen eine hervorragende Stellung einnimmt. Es ist eine „Armbrust-Charnier-Fibula mit Zwiebelknöpfen“ von sehr eigenthümlicher Construction. Ein hervorragendes archäologisches Interesse wird ihr durch den Umstand verliehen, dass sie mit der Fibula des Frankenkönigs Childerich I. in der frappantesten Weise übereinstimmt. Wieser setzt beide Fibeln in die zweite Hälfte resp. den Ausgang des 5. Jahrhunderts.

Wilkens, Martin. Erwiderung auf die „thatsächliche Berichtigung“ des kaiserl. Rathes Prof. Ferd. Kaltenegger über iberisches Hornvieh in den Tiroler und Schweizer Alpen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 55, 56.)

Woldřich, J. N. Anzeige der in bulgarischer Sprache und Schrift verfassten Publication der Gebrüder Škorpil: Pametnici iz Bulgarsko. Dil I, čast I, Trakia. S jedna tablica, 10 figury a jedna kartička v tekst. (Denkmäler Bulgariens. Erster Band, erster Theil, Thracien, mit einer Tafel, zehn Figuren und einer Karte im Texte. Sofia 1888.) Mit sechs Abbildungen im Texte. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, S. 285 bis 288.)

Woldřich, J. N. Neue Funde aus Jinonic, Gross-Lipnu und Ploscha in Böhmen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, Sitzungsberichte S. 67.)

Wosinsky, Mauritius. Das prähistorische Schanzwerk von Lengyel, seine Erbauer und Bewohner.

Erstes Heft. Autorisirte deutsche Ausgabe. Budapest, Friedrich Kilian. 1888.
Vergl. die Besprechung im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XIX. Jahrg., München 1888, S. 24.

Böhmen.

(Von Dr. Lubor Niederle.)

Bakešova, L. Praehistorické památky I. Poloostrov Krym. (Prähistorische Denkmäler I. der Halbinsel Krim.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 21. Olmütz 1887.
Ueber die Höhlenwohnungen (pečery) in Krim.

Bakešova, L. Slovanské pousteony a Kláštery t. zo. meteóry. (Die slawischen Einsiedlergrotten und Felsenklöster, sogen. Meteoren.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 132. Olmütz 1887.
Bericht über den Vortrag des Prof. Antonović beim letzten archäol. Congress zu Odessa. Frau Bakešova meint, dass die mährischen Höhlenwohnungen, sogenannte „lochy", eine analoge Bedeutung hatten, wie die „Meteoren".

Časopis. Vlastenecketro muzejního spolku olomúckého. (Zeitschrift des patriotischen Museumvereines in Olmütz.) Redactor Dr. H. Wankel, K. K. Conservator, und W. Houdek. Jahrg. IV, V. Olmütz 1887, 1888.

Čermák, Kl. Archaeologické příspěvky z Čáslavska: Výzkumy na Hrádku v Čáslavi. (Archäologische Beiträge aus der Gegend von Časlan: Die Forschungen auf dem „Hádrek" bei Časlau.) Časlau 1888.
Siehe die Rubrik der Referate.

Čermák, Kl. Bavěk lidstva evropského. I. Doba Kamene. (Die Urzeit Europas. I. Die Steinzeit.) Prag 1887.
Ganz populär.

Čermák, Kl. Hrádek pod Vlčí Skalou ned Bilým Podolem ve vých Čechách. (Die Burgstätte unter der Vlčí Skála bei Bilý Podol in Ostböhmen.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 2, S. 99. Prag 1887.
Enthält auch einen Bericht über die Burgstätte bei Třebonin bei Časlau.

Čermák, Kl. Zpráva o nálezu u Kondelova bliže Časlavi. (Bericht über einen Fund bei Koudelov in der Nähe von Časlau.) Archäolog. und topograph. Denkmäler. Bd. XIV, Heft 3, S. 158. Prag 1887.
Leider ohne Abbildungen.

Comte, Auguste. Sociologie. Nach dem Auszuge von J. Rig übersetzt von R. Brejcha. Prag (L. Masaryk) 1889. (Böhmisch.)

Diviš Cietecký, W. Pračov, staré hradiště na řece Chrudimce. (Pračov, alte Burgstätte an dem Flusse Chrudimka.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 1, S. 45. Prag 1887.
Im Walle wurden Bronzesachen gefunden.

Diviš-Cietecký, W. Zpráva o pohřebišti u Trnové u Pardubic. (Bericht über eine Grabstätte bei Trnová bei Pardubic.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 1, S. 52. Prag 1887.

Hašcovec, L. O kapacitě lebečené a jejím měřeni. (Ueber die Schädelcapacität und ihre Messung.) In der Zeitschrift „Vesmír", Bd. XVIII, S. 2, 30, 50, 86, 98. Prag 1888.
Ein Auszug aus der Abhandlung von H. Welcker „die Capacität und die drei Hauptdurchmesser der Schädelkapsel" im Archiv für Anthropologie, Jahrg. 1888.

Havelková, Vl. O starobylosti národního vyšivání moravského. (Ueber die Alterthümlichkeit der mährischen Nationalstickerei.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S. 9. Olmütz 1888.

Havelková, Vl. O starobylosti řemesla Kovářského u Slovanů. (Ueber die Alterthümlichkeit des Schmiedhandwerkes bei den Slawen.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S. 106. Olmütz 1888.

Heyduk, J. O mohylových památnicích západního Kavkazu. (Ueber die grabhügelartigen Denkmäler im westlichen Kaukasus.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S. 101, 165. Olmütz 1888.

Holuby, J. L. Ešte nieco o náleziskách starožitností v Bošackej doline. (Einige Nachträge zu dem Berichte über die Fundstätten von Alterthümern in der Bošacka Dolina.) Slovenské Pohlady 1888, S. 18, 30.

Holuby, J. L. Náleziska sterozitností v Bošáckej Doline v jihozápadnom Kute trenčanskej stolice. (Die Fundstätten von Alterthümern in der Bošacka Dolina, in dem südwestlichen Winkel des Trenčinez Stuhles, Ungarn.) Slovenské Pohlady 1887, S. 217.
Ueber einige Burgstätten in der ungarischen Slowakei.

Hostaš, K., Dr. Mohyly na Husině u Klatov. (Die Grabhügel auf dem Berge Husin bei Klattau.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 1, S. 3. Prag 1887.
Siehe die Rubrik der Referate.

Houdek, W. Hradisko Hostýnské. (Die Burgstätte auf dem Berge Hostýn in Mähren.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S 1. Olmütz 1888.

Houdek, W. O staroslovanských hradech. (Ueber die altslawischen Burgen.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 7, 58, 106, 154. Olmütz 1887.
Siehe die Rubrik der Referate.

Jireček, Konst., Dr. Cesty po Bulharsku. (Reisen in Bulgarien.) Im Auftrage des böhmischen Museums. Prag 1888.
Siehe die Rubrik der Referate.

Kramář, J. O Kulturním významu přádla. (Ueber die culturelle Bedeutung der Weberei.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 152. Olmütz 1887.

Kreh, H. O ctění studánek, Kamenů a stromů. (Ueber Quellen-, Steine- und Bäumeverehrung.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 31. Olmütz 1887.
Erklärung zu einer Stelle des Chronisten Cosmas über diesen Cultus, der bei den alten Böhmen noch während der christlichen Zeit bestand.

Lang, Fr. Mohyly v Okolí Milavečském a Chrástavském u Domažlic. (Die Grabhügel in der Umgebung von Milavec und Chrástava bei Taus.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 6, S. 307, 407. Prag 1888.
Beschreibung einiger höchst interessanter Funde aus den Grabhügeln der Bronzezeit Böhmens. Leider entbehrt die Beschreibung der erwünschten Präcision. Ist ohne Abbildungen erschienen.

Leger, Fr. Nález pálstavů pod Tamachovem. (Ein Fund von Palstäben bei Tamachov.) Archäol. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, S. 259. Prag 1888.

Im Jahre 1887 worden bei Tamachov auf einem Felde mehrere Palstäbe (Mortillet's hâches à aileron) gefunden, von denen Herr Leger 5 bekommen hat. Als die Nachricht davon nach Wien gekommen, besuchte gleich Herr Custos Szombathy den Ort und erwarb noch weitere 8 Stücke für das Wiener Museum. Es war dort augenscheinlich ein Depôt vorhanden. (Cf. Sitzungsber. d. Wiener anthrop. Gesellschaft 1888, S. 37.)

Maška, K. J. Příspěvky k poznání pravěku moravského Slovensko. (Beiträge zur Erkenntniss der Urzeit der mährischen Slowakei.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S. 17, 64. Olmütz 1888.

Návod. Ku sbírání a zachraňování starožitností. (Anleitung zum Sammeln und Aufbewahren der Alterthümer.) 20 S. mit vielen Abbildungen. Olmütz 1888.

Palliardi, J. Předhistorické památky města Znojma. (Die prähistorischen Denkmäler der Stadt Znaim.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S. 53, 115, 150. Olmütz 1888.

Siehe die Rubrik der Referate.

Palliardi, J. O provrtaných nástrojich Kamenných na Znojemsku nalezených. (Ueber die durchbohrten Steinwerkzeuge, gefunden in der Umgegend von Znaim in Mähren.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. V, S. 27. Olmütz 1888.

Památky archaeologické a místopisné. (Die archäologischen und topographischen Denkmäler.) Redactor Dr. J. L. Píč. Bd. XIV, Jahrg. 1887, 1888. Prag.

Die einzelnen Artikel siehe unter der Rubrik der Referate und Literatur.

Píč, J. L. Dr. Jak vypadali naši predkové. (Wie unsere Vorfahren aussahen.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 1, S. 14. Prag 1887.

Siehe die Rubrik der Referate.

Píč, J. L. Dr. Lázně staroslavanské. (Altslavische Bäder.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 2, S. 61. Prag 1887.

Siehe die Rubrik der Referate.

Píč, J. L., Dr. Mužsky a jeho okolí v ohledu archaeologickém. (Der Berg „Mužský" und seine Umgebung in archäologischer Hinsicht.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 7, S. 329. Prag 1888.

Auf dem Berge „Mužský" bei Münchengrätz befindet sich eine grosse Burgstätte und andere in der Umgebung. Auch einige Grabstätten sind entdeckt (beim Dorfe Svijany, Sovenice, Dobrá Vüda, Solč u. a.) Das grösste Interesse erwecken die alten Felsenwohnungen, in denen aber nur Scherben von Gefässen späteren Typus gefunden sind. Einige sind bis jetzt bewohnt (bei Valečov.) Von dieser Gegend aus zieht sich eine zweifache Reihe von Burgstätten nach Osten bis zum Königinhof und Hořic. Herr Píč gelangt nun zum Schluss, dass sich hier die befestigte Grenze zwischen zwei altböhmischen Stämmen, Chorvaten und Pšovaner, befand.

Pliška, K., Dr. Ein Beitrag zur Errichtung von ethnographischen Sammlungen im neuen böhmischen Museum. (Böhmisch in der Zeitschrift Vesmír 1888, S. 206.) Prag.

Podhorský, J. M. O odpadkových hromadách čili kjökkenmöddingach dánských. (Ueber die Kjøkkenmöddinger in Dänemark.) In der Zeitschrift „Vesmír", Bd. XVIII, S. 25. Prag. 1888.

Pokorný, W. Hromadný nález bronzových artefaktů na Stráži a Radětic. (Ein Depotfund von Bronzeartefacten auf der Stráž bei Radětice.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 3, S. 150. Prag 1887.

Ein Depôtfund von zerbrochenen Artefacten. (Sicheln, Haarnadeln, Drahtspiralen.) Typus der Uebergangszeit von Bronze zur Hallstattperiode.

Popelka, B. Obrazy z pravěku evropského lidstva. (Bilder aus der Urzeit des europäischen Menschen.) S. 164. Gross-Mesekitsch 1889.

Populäres Buch.

Schmidt, W. Naleziště starožitností „na Bechově" „Zooleňovsi". (Die Fundstätte von Alterthümern „na Bechově" bei Zooleňoves.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 2, S. 97. Prag 1887.

Gruben mit Asche, Scherben und Knochen.

Slavík, Prokop. Nález v Německém Brodě. (Ein Fund in Deutschbrod.) Archäol. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 3, S. 161. Prag 1887.

5 Gruben mit Scherben und ganzen Gefässen in mehreren Etagen über einander. Auch Eisensachen dabei vorhanden.

Smolík, J. Hroby u Libčevsi. (Gräber bei Libčeves). Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 7, S. 363. Prag 1888.

Siehe die Rubrik der Referate.

Smolík, J. La Tène. Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 5, S. 1. Prag 1888.

Ein Resumé der Resultate, hauptsächlich nach dem Werke: „La Tène, un oppidum helvète" von V. Gross.

Spöttl, J. Měděná sekera nalezená na Moravě. (Ein Kupferbeil, gefunden in Mähren.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 101. Olmütz 1887.

Ein kupfernes Prachtbeil, gefunden bei Hodonin.

Stránecká, Fr. O srovnalosti jmen Halič a Hall. (Ueber die Uebereinstimmung der Namen „Halič" (Galicien) und Hall.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 14. Olmütz 1887.

Beide Namen werden von dem griechischen ἅλς (Salz) abgeleitet.

Strnad, J. Žárové hroby u Škvořetic u Blatné. (Die Brandgräber bei Škvořetice bei Blatná.) Archäolog. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, Heft 6, S. 322. Prag. 1888.

In der Nähe vom genannten Orte befand sich ein Urnenfriedhof mit ca. 500 Gräbern, wurde jedoch ziemlich unwissenschaftlich vom Baron Kaller ausgebeutet. Fast in jeder Grube befand sich unter einem Gewölbe Urne mit Beigaben (aus Bronze und Eisen). Auch Gefässe aus Bronze werden gefunden. Alles befindet sich in der Sammlung des Schlosses in Škvořetic.

Vlach, J., Dr. Ethnographie. II. Theil. (Böhmisch.) Der erste Theil des 1888 er Jahrganges des Matice Lidu.) Prag 1888.

Ein populäres Buch.

Vlach, J., Dr. Ueber einige Ansichten der Eingeborenen Afrikas. (Böhmisch.) Vesmír, Jahrg. 1888. Prag.

Wankel, H., Dr. Kolové stavby v Olomūci. (Die Pfahlbauten in Olmütz.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 68. Olmütz 1887.

Siehe die Rubrik der Referate.

Wankel, H., Dr. Řecké Colonie na břehu černomořském. (Die griechischen Colonien am Schwarzen Meere.) Zeitschrift des patriot. Museumvereines, Bd. IV, S. 147. Olmütz 1887.

Unter Anderem wird hingewiesen auf eine Aehnlichkeit des kleinen Engels bei der Madonna di San Sisto mit einem Engelchen auf einem goldenen Bleche in der Sammlung des Herrn Lemmé.

Wankel, H., Dr., Stránecká, Fr. u. Havelkavá, Vl. Moravské Ornamenty na moravských Kraslicích. (Die Ornamente auf den mährischen Ostereiern.) Auf Stein gemalt von Marie Wankel, mit Text von Dr. H. Wankel. Olmütz 1888. (Im Auftrage des patriotischen Museumvereines in Olmütz.)

Siehe Correspondenzblatt der Deutschen anthr. Ges. 1889.

Zíbrt, Čeněk, Dr. Kouzla a Čáry starých Čechů. I. (Die Zauberkünste der alten Böhmen. I. Amulette und Charaktere.) Archäol. und topograph. Denkmäler, Bd. XIV, S. 85, 141, 191, 253. Prag 1887.

Zíbrt Čeněk, Dr. Staročeské obyčeje, prostonárodní zvyky, pověry, slavnosti, hry a zábavy. (Altböhmische Sitten, volksthümliche Gebräuche, Aberglauben, Festlichkeiten, Spiele und Unterhaltungen.) Prag 1889.

Siehe die Rubrik der Referate.

III. Schweiz.

Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde. Jahrg. VI. Redaction: R. Forrer. Zürich 1888.

Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde. Indicateur d'antiquités Suisses. Zürich. Einundzwanzigster Jahrgang. 1888. Zürich, Commissionsverlag von E. Herzog, 1888. 140 S. 8°.

Birmann, M. Die Einrichtung deutscher Stämme auf dem Boden Helvetiens. 66. Neujahrsblatt, herausgegeben von der Gesellschaft zur Beförderung des Guten und Gemeinnützigen in Basel. Basel, J. G. Baur, 1888.

Brandstetter, L. J. Der Gräberfund in Hochdorf. (Geschichtsfreund. Mittheilungen des historischen Vereins der fünf Orte Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden und Zug, Bd. XLII, Einsiedeln 1888.)

Brière. Une nouvelle trouvaille de la station de Corcelettes. (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, Jahrg. 21, Zürich 1888, S. 69.)

Forrer, R. La Tène-Grab von Biel. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. VI, Zürich 1888, Nr. 2 u. ff.)

Forrer, R. Ueber primitive menschliche Statuetten. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. 1888, Zürich 1888, S. 20 bis 24, 48 bis 52 und 90, 91, mit drei Tafeln.)

Forrer, R. Die Pfahlbautensammlung im Bundespalast zu Bern. (Vom Jura zum Schwarzwald. Geschichte, Lage, Land und Leute, herausgegeben von F. A. Stocker. Bd. IV. Heft 2. Aarau, Sauerländer, 1887.)

Grenat, A. Vorgeschichtliche Ueberreste auf dem Mont-à-Tschuai (d. h. Opferberg). (Allgemeine Schweizer-Zeitung vom 1. October 1887, Nr. 232.)

Grenat, A. Fundbericht aus Wallis. (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, 21. Jahrg., Zürich 1888, S. 2 bis 4.)

Heierli, J. Vorrömische Gräber im Canton Zürich (Fortsetzung). (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, 21. Jahrg., Zürich 1888, S. 4 bis 6, 34 bis 39, 66 bis 68, 78 bis 106 und Tafeln VII und VIII.)

Heierli, J. Zwei Gräberfelder im Canton Tessin. (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, Jahrg. 21, Zürich 1888, S. 69 bis 71.)

Hotz, R. Frühes La Tène-Grab bei Basel. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. VI, Zürich 1888, Nr. 4.)

Hunziker, J. Ueber traditionelle Haustypen als Gegenstand ethnologischer Forschung. (Fernschau. Jahrbuch der mittelschweizerischen geographisch-commerciellen Gesellschaft in Aarau, Bd. II, Aarau 1887, S. 180 bis 184.)

Vergl. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1888, S. 298 bis 300.

Küchler. Antiquarisches aus Obwalden. (Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde, Jahrg. 21, Zürich 1888, S. 71, 72.)

Messikommer, H. Das Gräberfeld in der Speck. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. VI, Zürich 1888, Nr. 5.)

Messikommer, H. Grabfund auf der „Burg" in Robank bei Wetzikon. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. VI, Zürich 1888, Nr. 7, 8.)

Messikommer, H. Ueber die Refugien der Schweiz. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. 1888, S. 75 f.)

Aus der Vergleichung von Topfscherben schliesst Messikommer, dass die Bewohner der Refugien entweder den Pfahlbauern vorangegangen sind, oder aber eine, neben jenen, mit ihnen parallel gegangene selbstständige Landbevölkerung gebildet haben.

Rober, B. Thier- und Menschenreste aus Pfahlbauten des Cantons Thurgau. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. VI, Zürich 1888, Nr. 3.)

Vouga, A. Nouvelles fouilles de la Tène. (Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, Jahrg. VI, Zürich 1888, Nr. 4.)

IV. Grossbritannien.

Beddoe, John. On the Stature of the Older Races of England, as estimated from the Long Bones. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 202 — 209.)

Bell, A. M. The later Age of Stone, especially in connection with remains found near Limpsfield. Westerham 1888.

Clinch, George. On some supposed pit-dwellings at Hayes, Kent. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 3, 1889, p. 258 — 264.)

Cockburn, J. On palaeolithic implements from the Drift Gravels of the Singrauli Basin, South Mirzapore. (Mit einer Abbildung im Texte.) (Journal of the Anthropological Institute of Great

Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 57 — 64.)

Conder, C. R. Hittite Ethnology. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 137 — 158.)

Cowper, H. Swainson. Notes on recent discoveries in Whinfell Tarn, Westmoreland. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 2, 1888, p. 224 — 227.)

Earwaker, J. P. The Recent Discoveries of Roman Remains found in repairing the North Wall of the City of Chester. Manchester 1888. 8⁰.

Elger, Thomas Gwyn. Discovery of archaeological relics in Bedford. (Anglo-Saxon comb.) (Mit drei Abbildungen im Texte.) (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 1, 1888, p. 116, 117.)

Ferguson, R. S. Note on recent discoveries at Carlisle. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 1, 1888, p. 111 — 115.)

Foster, W. E. Remarks on the opening of a mound at Holbeach, Lincolnshire, in 1867. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 1, 1888, p. 41 — 43.)

Galton, Francis. Address delivered at the Anniversary Meeting of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, January 24th, 1888. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 346 — 354.)

Gomme, G. L. On the Evidence for Mr. Mc Lennan's Theory of the Primitive Human Horde. (Journ. of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 118 — 134.)
Vergl. unten Wake.

Harley, George. Comparison between the Recuperative Bodily Power of Man in a Rude and in a Highly Civilised State, Illustrative of the Probable Recuperative Capacity of Men of the Stone-Age in Europe. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 108 — 114: Discussion p. 114 — 118.)

Horsley, Victor. Trephining in the Neolithic Period. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 100 — 102; Discussion p. 102 — 106.)

Journal, The, of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. XVII. London, Trübner & Co., 1888. VIII, 364 pp. und acht Tafeln. 8⁰. 20 sh.

Lanciani, R. Ancient Rome in the light of recent discoveries. London 1888. XXIX, 309 pp. 8⁰.
Capitel II: The foundation and prehistoric life of Roma, p. 26 — 48.

Lewis, A. L. Stone Circles near Aberdeen. (Mit einer Tafel.) (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 44 — 57.)

Mayhew, A. L. The finnic origin of the Aryans. (Academy, A Record of Literature etc., London 1888, April 21, p. 276.)
Mit Bezug auf den unten genannten Aufsatz Taylor's.

Middleton. Note on the discovery of a Saxon cemetery at Cambridge. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 2, 1888, p. 132 — 134.)

Müller, F. Max. Biographies of words and the home of the Aryans. London 1888. XXVII, 278 pp. 8⁰.
Max Müller unternimmt es in diesem Werke, die neue europäische Theorie über die Herkunft der Arier zu bekämpfen und die alte Ansicht von der Herkunft der Arier aus Asien, beziehungsweise Centralasien, gegen die Angriffe, die dieselbe erfahren, zu vertheidigen. Vergl. die eingehende Besprechung von K. Penka in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Bd., 1888, S. 59 bis 62.

Nichols, W. J. Notes on recent discoveries at Toot Hill Wood, near Beckenham. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 3, 1889, p. 346, 347.)

Parker, John. Remarks on some examples of British urns recently discovered near Wycombe. (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 3, 1889, p. 338 — 346.)

Pitt Rivers, Lieutenant-General. Excavations in Cranborne Chase, near Rushmore, on the borders of Dorset and Wilts. Vol. 1. Printed privately. 1887. 254 pp. und 74 Tafeln. 4⁰.
Eine überaus gründliche und ebenso übersichtliche Darstellung der Ausgrabungen auf dem Fundgebiete Cranborne Chase, welche als Vorbild für die Bearbeitung und Edition ähnlicher Anlagen dienen kann. Vergl. die Anzeige von Nadaillac in der Revue d'Anthropologie, dirigée par P. Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 361 — 366, und die Besprechung von Rudolf Virchow in der Zeitschrift für Ethnologie, Bd. XX, 1888, S. 162, 163.

Pitt Rivers, Lieutenant-General. On an ancient British settlement excavated near Rushmore, Salisbury. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 190 — 201.)

Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 1 — III. London 1888 — 1889. 356 pp. 8⁰.

Read, C. H. On a bronze spearhead of unusual form, found at Hampton. (Mit einer Abbildung im Texte.) (Proceedings of the Society of Antiquaries of London, Second Series, Vol. XII, Nr. 3, 1889, p. 274, 275.)

Review, The Archaeological, a Journal of Historic and Prehistoric Antiquities; Editor: G. L. Gomme. Vol. 1, Nr. 1. London 1888. 8⁰.
Hat dem Referenten nicht vorgelegen.

Sayce, A. H. Address to the Anthropological Section of the British Association at Manchester. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 166 — 181.)

Skertchly, Sydney B. J. On the Occurrence of Stone Mortars in the Ancient (Pliocene?) River Gravels of Butte County, California. (Mit einer Tafel.) (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 332 — 336.)

Taylor, Canon Isaac. The Origin and Primitive Seat of the Aryans. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 238 — 269.)
Inhalt: 1. History of the Question. Views of Max Müller, Latham, Geiger, Fick, Penka, Schrader. 2. The Anthropological Argument. The Aryan Physical Type. 3. Probable Direction of Migration. 4. Physical Resemblance of Finnic and Aryan Types. 5. Ancient Extension of the Finns. 6. The Cradle of the Aryan Race. 7. Philological Argument. Identity of Proto-Aryan and Proto-Finnic Tongues. 8. The Separation of Aryans and

Finns. 9. Linguistic Evidence as to the Civilization at the Time of the Separation.

Es folgen S. 269 bis 275 Bemerkungen von Kenne, Bouverie-Pusey, Glennie, Hyde-Clarke; vergl. oben Mayhew und The Antiquary XVII, 98, S. 79.

Taylor, Isaac. The finnic origin of the Aryans-Finnish numerals. (Academy. London 1888, April 21, p. 277; May 5, p. 311.)

Gegen Mayhew.

Taylor, Michael W. Notes on some recent Diggings in Pre-historic Graves in Wynaad, Southern India. Exeter 1888. 8⁰.

Wake, C. Staniland. The primitive Human Horde. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XVII, London 1888, p. 276—282.)

Vergl. oben G. L. Gomme.

V. Dänemark.

(Von J. Mestorf.)

Aarböger for nordisk Oldkyndighed og Historie. Jahrg. 1888, 2. Ser., Bd. III, Heft 3 u. 4.

Inhalt: Madsen, A. P.: Neue Untersuchungen in dem Kjökkenmödding bei Meilgaard im Sommer 1888. — Petersen Joh., Winge Herluf und Oluf: Animalische Ueberreste aus Wohnplätzen der älteren und jüngeren Steinzeit. — Magnússon, Eirikr: Anmerkungen, betreffend Fornyrdadrápa und die „Sammlung isländischer Sprichwörter". Kopenhagen 1886. — Vedel, E.: Rede, gelegentlich des Jubiläumsfestes der Oldskriftselskab auf dem Schlosse Amalienborg den 15. December 1886 zur Feier des 25jährigen Präsidiums Sr. Majestät des Königs Christian IX.

Aarböger for nordisk Oldkyndighed og Historie. Jahrg. 1889, II. Ser., Bd. IV.

Heft 1, Inhalt: Bugge, Sophus: Om Versene i Kormaks Saga. — Petersen, Henry: En Altertavle som Mindesmaerke om Biskop Jens Andersen Baeldenak. — Heft 2, Inhalt: Erslev, Kr.: Unionsbrevet fra Kalmarmödet 1397. — Bahnson, Kr.: Nefrit-og Jadeitsager i Europa. (S. d. Referate.) — Hansen, Sören: Om forhistorisk Trepanation in Danmark. (S. d. Referate.) — Undset, Ingvald: Om den nordiske Stenalders Tvedeling. (S. d. Referate.) — Heft 3, Inhalt: Physiologus i to islandske bearbejdelser, herausgegeben mit Einleitung und Erläuterungen von Verner Dahlerup. (Mit einem lithographirten Facsimile.)

Petersen, Henry. Dragen paa Gents Beffrol. Separatabdruck aus der Historisk Tidskrift, 6. Ser., II. Kopenhagen, Bianco Lunos Kgl. Hofbuchdruckerei (F. Dreyer), 1889. 10 Seiten. 8⁰.

In den Verhandlungen der Videnskabernes Selskab von 1889 veröffentlichte der verstorbene Professor F. Schiern eine Abhandlung über die Drachenfigur, welche nach einer alten Tradition von Sigurd, dem Jerusalemfahrer, bei seiner Abreise von Constantinopel im Jahre 1111 auf der Sophienkirche aufgepflanzt wurde. Prof. Schiern suchte nachzuweisen, dass dieser Drache nach der Einnahme von Constantinopel 1204 durch die Kreuzfahrer mit anderen Kostbarkeiten nach Flandern gebracht und von dem Grafen Balduin der Stadt Brügge zur Zierde ihres Glockenthurmes geschenkt worden sei. Bei der Plünderung der Stadt durch die Bürger von Gent 1382 hätten diese auch den Drachen geraubt und den Glockenthurm ihrer Vaterstadt mit demselben geschmückt. — Dr. Petersen bringt nun den Beweis, dass dieser Tradition absolut der Boden fehlt. Die Drachen von Gent bestehen in Kupferplatten über einem eisernen Gerüst und sind für die Entfernung berechnet; wohingegen die nordischen Drachenköpfe an den Schiffsschnäbeln von Holz waren, vielleicht bisweilen mit Metallplatten überzogen. Der Stil der Drachen von Gent ist ausserdem ein anderer, jüngerer, als derjenige der Wikingerzeit. Als Dr. Petersen 1871 in Gent anwesend war, hörte er, dass man die Ansichten des verstorbenen Schiern über den Ursprung der Drachen dort keineswegs theilt. Es gelang in der That, aus alten Rechnungen zu beweisen, dass der Thurm zu Gent im 14. Jahrhundert erbaut und 1377 bis 1378 durch Aufbringen der in Gent angefertigten Drachen vollendet sei. Der Brauch, die Glockenthürme mit Drachenfiguren zu schmücken, war in den flandrischen Städten allgemein üblich. Es ist, meint Verfasser, immerhin glaublich, dass der Raub des Drachen zu Brügge durch die Bürger von Gent und die Aufpflanzung einer ähnlichen Figur auf dem Thurm zu Gent von der Sage dergestalt in Zusammenhang gebracht worden, dass letzterer mit der in Brügge geraubten Figur identisch sei. Der von Sigurd Jorsalafarer in Constantinopel aufgepflanzte Drache kommt hier jedenfalls nicht in Betracht.

VI. Schweden.

(Von J. Mestorf.)

Antiquarisk Tidskrift för Sverige. Herausgegeben von der Kgl. Vitterhets-, Historie och Antiqvitets Akademie durch Hans Hildebrand. Bd. X, Heft 5.

Inhalt: Brate, E. Runverser. Fortsetzung.

Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift, Bd. VII, Heft 2, Nr. 20.

Inhalt: Nordin Fredrik: Öfversigt öfver graffälte vid Bläsnungs i Vestkinde socken på Gotland. Mit einer Karte. (S. d. Referate.) — Gustafson, Gabriel: Gånggriften vid Berg in Bokenäs socken. Bohuslän. Nachtrag. — Montelius, Oscar: Förbindelsen mellan Skandinavien och vestra Europa före Kr. födelse. Mit 17 Figuren. (In deutscher Uebersetzung erschienen im Archiv f. Anthr. Bd. XIX, Heft 1 u. 2.) — Eichhorn, C.: Svartsjö slotts byggnadshistoria under renässancen. Mit 2 Figuren. — Nordlander, Johan: Anteckningar om några norrländska ortsnamn. — Vibårg, Anselm: Sägner på Roslagsmål frå Valö socken. — Hildebrand, Hans: Det germanska huset. Mit 11 Figuren. (S. d. Referate.)

Svenska konstminnen från medeltiden och Renässancen. Afteckn ade och bekrifna på foranstaltande af Svenska Fornminnes föreningen. In Folio. Stockholm, Sv. Fornm. föreningens förlag.

Schwedische Kunstdenkmäler aus dem Mittelalter und der Renaissance-Periode. — Heft I, Tafel 1 bis 4 und Text, Die Kirche zu Dalhem auf Gotland (vor 1300) mit schönen Glasmalereien, alten Chorstühlen und alterthümlichen Reliefs. — Heft II: Die Kirche zu Lye auf Gotland, mit Text von Eichhorn. 1200 bis 1300. Schöne Glasfenster. Heft III: Schloss Tynnelsö in Södermanland. Text von

Eickhorn, mit 5 Tafeln und mehreren Figuren. Ein schöner merkwürdiger Bau, zuerst genannt 1282 als Besitz des Bischofs von Strengnäs. Das jetzige Schloss ist 1482 erbaut. Es war lange Königliches Schloss und ist später in andere Hände übergegangen. Die vorhandenen Rechnungen geben Auskunft über die baulichen Reparaturen und Veränderungen. Die schönen, mit Intarsia geschmückten Thüren sind jetzt theils im Privatbesitz, theils dem Museum in Stockholm überliefert. — Heft IV und V: Die Kirche zu Vrigstad in Småland, mit 4 Tafeln in Chromolithographie und Text von Hans Hildebrand. Aus der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts. Schöne Wandmalereien. Die Schnitzwerke an den Balken und Leisten im Stil der nordischen jüngeren Eisenzeit; die Inschriften in Runen, z. B. das Ave Maria auf der Glocke und auf Grabsteinen, überraschen angesichts der künstlerisch fein ausgeführten Ornamente in den Wandmalereien.

Månadsblad, herausgegeben von der **Konglig Vitterhets Historie och Antiquitets Akademie** 1888. Inhalt: Der Silberfund von Badeboda. (S. d. Referate.) — Ueber schwedisches Münzwesen. — Der neue Stadtplan von Visby. — Aus den Sitzungen der Akademie. — Aus den Verhandlungen und Schriften gelehrter Gesellschaften. (Eine Kritik über von Cohansen's Führer durch das Museum zu Wiesbaden.) — Nordin: Die sogenannten Riesengräber auf Gotland. (S. d. Referate.) —Ségersted: Ein Archiv auf einem Bauernhof in Värmland. Zu dem Hofe Lindås im Pfarrbezirk O. Fogelvik gehört ein Gehöft, genannt der Finnenhof, der noch jetzt von den Nachkommen des Manoes (eines Finnen) bewohnt wird, dem es im 17. Jahrhundert vom König Karl IX. geschenkt ward. Ausser dem Schenkungsbrief vom Jahre 1608 werden auf dem Hofe eine ganze Sammlung wichtiger Acten aus dem 17. und 18. Jahrhundert bewahrt, die nicht nur für die Familie des Besitzers, sondern von allgemeinem Werthe sind, weil sie über manche jetzt in Vergessenheit gerathene Zustände und Verhältnisse Auskunft geben. Auch zwei bunt gemalte Glasfenster aus dem alten Hause mit der Jahreszahl 1618 wurden dort bewahrt. Verfasser hält für wünschenswerth, dass man auch jetzt noch auf jedem Hofe ein solches Familienarchiv anlege und wohl bewahre. Waren denn die Hauspostille und Hauschronik unserer alten Bauernfamilien nicht etwas Aehnliches? Darin wurden alle Familienereignisse, alle merkwürdigen Begebenheiten im Lande, Witterungserscheinungen etc. aufgezeichnet. Wo aber sind diese alten Chroniken geblieben? — Heikel, A. O., Bronzealterfunde in Finland. (S. d. Referate.) — Funde auf dem Helgeandsholm in Stockholm. — Sitzungsberichte. — Jahrgang 1889. Bericht des Reichsantiquaren an das Ober-Intendanten-Amt, betreffend die beabsichtigte Restauration der Klosterkirche zu Varnhem. Ein erfreulicher Beweis, dass man in Schweden so wichtige Arbeiten nicht dem Gutachten des Baumeisters anheim stellt, sondern dessen Pläne und Vorschläge einer strengen Prüfung unterzieht, bevor man die Wiederherstellung historisch berühmter Baudenkmäler in Angriff nimmt.

Ymer. Tidskrift utgifven af Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi. Jahrg. 1888. Mit 3 Karten und Abbildungen im Text.

Inhalt: Montelius, O.: Das Bronzealter in Aegypten (wird in deutscher Sprache erscheinen). — Junker, Wilhelm: Meine letzte Reise in den Negerländern. — Die letzte Besteigung des Kilimandcharo. Sitzungsberichte. — Stolpe, Hjalmar: Ethnographische Beobachtungen in der Magelhanstrasse. (S. d. Referate.) — Gullberg, G. A.: Ueber den Walfischfang. — Forsstrand, C. W.: Plan für eine Reise nach den Bermudas. — Nordenskiöld: Ein Werk über die Geschichte der Kartographie vor dem Jahre 1600. — Rosén, P. H.: Ueber den mittleren Wasserstand in der Ostsee und die Hebung der schwedischen Küste. — Winter's Mittheilungen über die Tonga-Inseln, aufgezeichnet von Liliehöök. — Piehl, Carl: Das Bronzealter in Aegypten. — Generalstabskarte über das Län Norbotten in 1 : 200 000. — Neu entdeckte Binnenseen in Centralafrika. — Die Kartographie der Kamerunländer. — Sitzungsberichte. — Hildebrand: Ueber die im Auslande angestellten Untersuchungen der Augen-, Haut- und Haarfarbe. — Stolpe: Untersuchungen polynesischer Begräbnisshöhlen. (S. d. Referate.) — Bovallius: Mittheilungen über den amerikanischen Congress in Berlin. Dahlgren: Neue Forschungen, betreffend die Vinlandfahrten der Nordländer; derselbe: Nansen's Reise quer über das grönländische Binnenmeer. — Montelius und Piehl: Controverse über das Bronzealter in Aegypten. — Montelius: Verkehr zwischen den Mittelmeerländern und Mitteleuropa vor Chr. — Kovalevski: Der Ahnencultus bei den kaukasischen Völkern. — Håkanson: Eine Recognoscirung des Landes zwischen dem Inkissistrom und Lutete. — Valdau: Schilderungen aus Kamerun. — Notizen. Der internationale geographische Congress in Paris. Dr. Junker's Reisebuch. Vulcanischer Ausbruch in Japan 1888. Desgleichen auf den Philippinen 1888. Erdbeben in China und auf Neuseeland. Erdstoss in Centralafrika.

Heft 1 bis 4, 1889. Mit 4 Karten und Abbildungen im Text. Inhalt: Geschäftliches. — Dahlgren: Ueber das ehemalige und heutige Mexico mit Bezugnahme auf eine alte Karte von der Stadt und Umgegend. — Möller, P.: Vom Congo längs der Küste von Angola. — Thoroldsen: Die warmen Quellen auf Hveravellir auf Island. — Wieselgren: Der Stein im Grönandal. — Pettersen: König Carl's Land im Ost-Spitzbergen-Meer. — Notizen: Emin und Stanley. Der Weg zwischen Kamerun und Benue eröffnet. Schweinfurth's Reisen in Arabien; Vorbereitungen zum Columbus-Jubiläum. Der Vaudoux-Cultus bei den Negern in Amerika. — Die Zwergvölker in Afrika. — Grotten in Centralamerika. Sitzungsberichte. Storm: Ueber die ehemalige Ausbreitung der Lappen und deren politische Verhältnisse. (S. d. Referate.) — Ulff: Das sociale Leben der Congoneger. — Retzius: Die Form des Gehirns bei den verschiedenen Menschenrassen. — Dahlgren: Handels- und Pilgrimsfahrten im Mittelalter. — Nordenskiöld: Die Entwickelung der Kartographie. — Knutson: Schilderungen aus Kamerun.

Heft 5. Inhalt: Valdau, G.: Schilderungen aus Kamerun (Fortsetz.). — Forsstrand, Carl: Die Bermudas-Inseln. — Nordenskiöld, E.: Reiseplan für eine schwedische antarktische Expedition.

VII. Norwegen.

(Von J. Mestorf.)

Aarsberetning f. 1888 der Forening til Norske Fortidsmindesmerkers Bevaring. Kristiania, C. C. Werner & Co., 1889. 204 + XVIII S. mit 4 lithographirten Tafeln.

Inhalt: Nicolaissen, O.: Untersuchungen in den Aemtern Nordland und Tromsö 1888. — Bendixen, B. E.: Alterthumsdenkmäler in Hardanger. — Nicolaysen, N.: Ausgrabungen auf Farmen in Hedrum 1888. — Dietrichson, L.: Supplement zu „Norske Fornlevninger". — Zuwachs der Alterthümersammlungen in Christiania (Rygh), Throndhjem (Rygh, K.), Bergen (Bendixen), Tromsö (Nicolaissen) und Stavanger. — Nicolaysen, N.:

Antiquarische Notizen. — Jahresbericht für 1888 der Filialen zu Bergen und Trondhjem und des Centralvereines. — Verzeichniss des festen Eigenthums des Vereins, der sichergestellten Denkmäler und der Regierungsmaassregeln zur Förderung der Zwecke des Vereins. — Uebersicht der von dem Verein herausgegebenen Druckschriften; Bilderwerke und einzelne lithographirte Blätter. Statuten des Vereines. Verzeichniss der Mitglieder.

Bendixen, B. E. Fornlevninger i Hardanger. (Separatabdruck aus den „Aarsberetning" f. 1888 fra Foreningen til norske Fortidsm. Bevaring.) Kristiania, Werner & Co., 1889. 70 S. in 8⁰.

Eine topographisch-antiquarische Beschreibung der Landschaft Hardanger. Verf. bringt für jeden Bezirk ein Verzeichniss der Funde aus den verschiedenen Perioden der prähistorischen Zeit, über die noch vorhandenen nicht untersuchten Grabhügel und andere Denkmäler; ferner eine ausführliche Beschreibung der Kirchen und ihres Inventars und der noch erhaltenen hochalterthümlichen Wohnhäuser, die z. Th. von grossem Interesse sind und beachtenswerth für die Geschichte des germanischen Wohnhauses im Allgemeinen. Es sei hier erwähot, dass es auch in Norwegen im 17. Jahrhundert Brauch war, dass bei einem Neubau Freunde und Verwandte buntgemalte Fensterscheiben schenkten, die mit ihrem Namen und Wappen oder mit figürlichen Darstellungen und mit der Jahreszahl geschmückt waren.

Bendixen, B. E. Fortegnelse over de i 1888 til Bergens Museum indkomne oldsager äldre end Reformationen. (Separatabdruck aus den Aarsberetning etc. von 1888.) 11 S. in 8⁰, mit einer lithographirten Tafel.

Wir waren bis jetzt gewohnt, das jährliche Accessionsverzeichniss der Alterthümersammlung des Museums zu Bergen von dem verstorbenen Conservator Lorange zu erhalten und die ersten 14 Nummern sind auch diesmal noch von ihm inventarisirt. Dr. Bendixen hat das Werk fortgesetzt. Von hervorragender Bedeutung sind die neu erworbenen 42 Nummern diesmal nicht, obwohl manche Gegenstände darunter sind, die unsere Aufmerksamkeit fesseln. Erwähnenswerth sind z. B. zwei Silberringe wie Rygh: Norske Oldsager 703 und 706, die zusammen in den Finmarken gefunden sind.

Lorange, A. L. Den yngere Jernalders Svaerd. Et Bidrag til Vikingetidens Historie og Teknologi med 8 Plancher. Efter Författerens Död og i Fölge af hans Oenske udgivet ved Ch. Delgobe. (Paa bekostning af Joachim Frieles Legat.) Bergen, John Grieg, 1889, 80 S. in Folio mit 8 Tafeln und mehreren Figuren im Text und einem Résumé des Inhaltes in französischer Sprache. (S. d. Referate.)

Undset, Ingvald. Das Museum nordischer Alterthümer in Christiania (Führer durch die Sammlungen). Dasselbe in englischer Ausgabe unter dem Titel: „The University Museum of northern Antiquities at Christiania".

Undset. Fra Akershus til Akropolis.

Fortsetzung des in dem letztveröffentlichten Literaturverzeichniss angekündigten Werkes, welches nicht nur von den wissenschaftlichen Resultaten der mehrjährigen Reisen des Verf. Kenntniss giebt, sondern auch andere Reiseeindrücke in anziehenden und für einen weiten Leserkreis berechneten Schilderungen seiner Erlebnisse bringt. Das vorliegende 3. Heft handelt von seinem Aufenthalt in Rom und beschreibt die volksthümliche Weihnachtsfeier, das Leben der Nordländer in Rom und die Museen und Denkmäler. — In dem jetzt erschienenen Heft 4 handelt Capitel 11 von dem Zusammenleben der Stipendiaten, ihren Studien, der Studienmethode und dem Studienmaterial und von der Gründung, der Organisation und den Leistungen und Verdiensten des Deutschen archäologischen Institutes in Rom. — Capitel 12 von dem Ursprunge der Stadt Rom und den Funden aus der ältesten Zeit ihres Bestehens. Capitel 13 beginnt mit dem Bericht über einen Ausflug nach Corneto Tarquinia.

Undset. Om Antiqvaren L. D. Klüver og hans Manuscripter. Kristiania, Gröndahl & sön, 1889.

Ludwig Dietrich Klüver, geb. 1790, gest. 1825, war Officier. Im Jahre 1810 erhielt er den Befehl, einen Theil des Stiftes Drontheim für militärische Zwecke zu vermessen und zu kartographiren. Er benutzte die Gelegenheit, um auch sämmtliche Alterthumsdenkmäler aufzunehmen. Seine archäologischen Beobachtungen hat er bis zu seinem Tode fortgesetzt. Ein Theil derselben ist veröffentlicht in seinem Buch über norwegische Denkmäler. Seine übrigen Manuscripte befinden sich, so weit sie erhalten sind, im Besitz der Videnskabsselskab in Throndhjem. Klüver's Name ist demnach in die Reihe der ältesten norwegischen Alterthumsforscher einzutragen.

Undset. Aeldre arbeider med de gamle norske indskrifter. 16 p. in 8⁰.

Undset. En literär Begivenhed. Zeitschrift Vidar 1889, Heft 4 u. 5.

Eine mit Wärme und Begeisterung geschriebene Ankündigung von Professor Bugge's Studien über den Ursprung der nordischen Götter- und Heldensagen.

Undset. Den yngre Jernalderns Svaerd von Lorange. (Vidar a. a. O.)

Eine deutsche Uebersetzung dieser beachtenswerthen Recension der ausserordentlich wichtigen Schrift des verstorbenen Lorange ist inzwischen im Archiv veröffentlicht. Vergl. auch die Referate.

Undset. Om den nordiske Stenalders Tvedelning Aarböger f. nord. Oldk. 1889. (S. d. Referate über dänische Literatur.)

Undset. Ueber Terramaren in Ungarn. (In der Festschrift der Wiener Anthropologischen Gesellschaft 1889.)

Undset. Referat über die Posener archäologischen Mittheilungen (in der Deutschen Literaturzeitung 1889, Nr. 41.)

Undset. Le préhistorique Scandinave. (Revue d'Anthropologie dirigée par Topinard. Tome IV, 1889.)

Fortsetzung seiner sehr ausführlichen und kritischen Uebersicht der skandinavischen archäologischen Literatur von 1885 bis 1889. (Vergl. dieselbe Zeitschrift 1887, S. 313 bis 332.)

Finland.

Aspelin. Inscriptions de l'Jénisséi, recueillies et publiées par la Société finlandaise d'Archéologie. Helsingfors, L'imprimerie de la Société de littérature finnoise 1889. 17 S. in Folio mit 14 Figuren im Text, XXXII Tafeln mit Inschriften und 8 Tafeln in Photographie, nebst mehreren Verzeichnissen. (S. d. Referate.)

Aspelin. Types de peuples de l'ancienne Asie centrale. Souvenir de l'Jénisséi dédié à la Société impériale d'archéologie de Moscou, le 20. (8.) Janvier 1890. 13 S. in 8⁰. mit 13 Figuren im Text.

VIII. Frankreich.

(Von E. Fromm.)

Acy, E. d'. Des sépultures dans les dépôts paléolithiques des grottes ou des abris sous roche. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série IV, tome XI, année 1888, p. 92—103, und Discussion zwischen G. de Mortillet und E. d'Acy: p. 103 bis 122.)

Baye, J. de. L'archéologie préhistorique. (Bibl. scientif. contemp., Vol. 2.) Paris, J. B. Baillière et fils, 1888. Avec 51 figures. 340 pp. 8°. 3,50 Frcs.

„Le volume serait plus correctement intitolé: L'âge de la pierre polie dans la Marne, car, à part une introduction dans laquelle il y a deux pages consacrées à une station paléolithique spéciale de la Champagne, et quelques excursions çà et là dans le néolithique des autres pays, l'ouvrage ne porte que sur les recherches propres du baron de Baye dans le vallée du Petit-Morin et les environs." Vergl. die Anzeige in der Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 592—596.

Keine Darstellung der vorgeschichtlichen Archäologie im Allgemeinen; die zwölf Capitel des Buches handeln vielmehr nur von den vorgeschichtlichen Denkmälern der Marne, und obendrein nur von der vormetallischen Zeit. Vergl. das Referat im Archiv für Anthropologie, XVIII. Bd., 1889, S. 343, 344.

Beauregard, Ollivier. L'antiquité de l'Égypte et les formules de la préhistoire. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 515—532.)

Blanquet. Note sur la station paléolithique du mont Roty et sur un type nouveau d'instrument en silex „le disque-racloir". (Mit drei Abbildungen im Texte.) (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome VI, année 1888, p. 538—540.)

Bonnemère. Cimetière préhistorique de Saint-Ellier. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 239—243.)

Boule, Marcellin. Essai de paléontologie stratographique de l'homme. (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. Année, Paris 1888, p. 129—144, 272—297, 385—411, 647—661.)

Broca, Paul. Mémoires d'anthropologie. T. V, publ. avec une introduction et des notes par S. Pozzi. Paris, Reinwald, 1888. XXII, 840 pp. 8°.

Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris. Tome onzième, quatrième série, année 1888. Paris. G. Masson, éditeur, 1888. LXXV, 791 pp. 8°. 10 Frcs.

Jeder Band enthält u. A. auch die Statuten und das Reglement der Gesellschaft.

Castelfranco, Pompéo. Paléoethnologie Italienne. Les villages lacustres et palustres et les terremares. (Suite.) (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 568—587.)

Collin, Emile, et René Lair. Sépulture dolménique découverte à Nanteuil-le-Houdouin (Oise). (Mit einer Abbildung im Texte.) (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 587, 588.)

Debierre, Ch. L'homme avant l'histoire. Paris, Baillière, 1888. 12°.

Eine populäre Darstellung des gegenwärtigen Standes der prähistorischen Forschung.

Deniker. Le Préhistorique en Allemagne. (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 59—72.)

Eine Anlyse des zweiten Bandes von Joh. Ranke's „Der Mensch".

Gaillard, F. Les dolmens de Kergo en Carnac. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 430—433.)

Gaillard, F. Les alignements de menhirs dans le Morbihan et leur définition. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 434—437.)

Gaillard, F. Observations sur le complément de la restauration du tumulus de Kerlescan. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 461—463.)

Gross, Victor. La paléoethnologie en Suisse. (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 720—736.)

Hamy, E. T. Notice sur les fouilles exécutées dans le lit de la Liane en 1887 pour l'établissement du nouveau viaduc du chemin de fer. (Mit vier Abbildungen im Texte.) (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 257—271.)

Die Funde gehören der vorrömischen Zeit an; es wurden Knochen von Thieren und Theile eines menschlichen Skeletts ausgegraben.

Hoernes, Moriz. La paléoethnologie en Autriche-Hongrie. (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 333—347.)

Lapouge, G. de. De l'inégalité parmi les hommes. Leçons faites au Cours d'anthropologie de la Faculté des Sciences de Montpellier, en février 1887. (Revue d'Anthropologie. Dix-septième Année, Paris 1888, p. 9—38.)

Le Carguet et Topinard. Contribution à l'anthropologie de la Basse-Bretagne: La population de l'ancien Pagus-Cap-Sizun (Pointe du Raz). (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 158—168.)

Lombard. Le centre de création ou d'apparition de l'espèce humaine. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 683—688.)

Lombard-Dumas et Rousset. Sépulture mégalithique de Collorgues. Gard, Nimes, 1887. 8°.

Lubbock, John. L'homme préhistorique étudié d'après les monuments et les costumes retrouvés dans les différents pays de l'Europe, suivi d'une étude sur les moeurs et coutumes des sauvages modernes. 3. édition, revue et augm. 2 vols. Paris, Alcan, 1888. 310 et 296 pp. 8°. (228 grav.)

Bibliothèque scientifique internationale. — Vergl. Revue scientif. (rose) 42, 8, p. 245.

Manouvrier, L. Rapport sur les Recherches anthropologiques dans le Caucase, par M. Ernest Chantre. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 198—221.)

p. 201—205: Période préhistorique.

Manouvrier, L. Note sur les ossements du dolmen de Nanteuil-le-Houdouin (Oise). (Bulletins de la Société

d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 589.)

Marcano. Station précolombienne des vallées d'Aragua (République du Vénézuela). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 225—234.)

Maury, Alfred. Les situles en bronze des Musées d'Este et de Bologne. (Gazette archéologique, année XIV, Paris 1888, Nr. 3, 4, p. 49—64.)

Mortillet, G. de. Découverte protohistorique en Portugal. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 182, 183.)

Une découverte des plus intéressantes faite auprès de la ville de Leiria, province d'Estramadure portugaise. En arrachant un arbre, on a trouvé, entre ses racines, une cachette d'instruments en métal. Ce sont des haches plates, de grands couteaux et autres objets, au nombre de vingt. Le tout, au lieu d'être en bronze, est en cuivre. Cette substitution du cuivre pur au bronze a déjà été remarquée non seulement en Portugal, mais dans toute la péninsule ibérique. C'est un fait très curieux qui, s'il se généralise, comme c'est probable, peut nous fournir une donnée des plus importantes au point de vue de l'origine de la métallurgie.

Mortillet, G. de. Menhirs mammellés de Sardaigne. (Mit einer Abbildung im Texte.) (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 257—259.)

Mortillet, G. de. Cimetière ancien près de Biskra (Algérie). (Mit einer Abbildung im Texte.) (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 720—724.)

Nadaillac, Marquis de. Moeurs et monuments des peuples préhistoriques. Paris, Masson, 1888. Avec 120 figures. 8°.

Vergl. die Anzeige von P. Topinard in der Revue d'Anthropologie, XVII. année, Paris 1888, p. 354—358.

Nicolas. Sépultures de Gadagne. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 411—415.)

Perrier, Edmond. Le Transformisme. Avec 88 figures intercalées dans le texte. Paris, J. B. Baillière et fils, 1888. 3,50 Frcs.

Reinach, Salomon. Esquisses archéologiques. Paris 1888. 319 pp. 8°.

Revue d'Anthropologie, dirigée par Paul Topinard. Avec le concours de MM. d'Arbois de Jubainville, Mathias Duval, Général Faidherbe Gavarret, E. Hamy, Baron Larrey, Mis. de Nadaillac, de Quatrefages, Jules Rochard, L. Rousselet. Dix-septième Année. Troisième série. tome III, 1888. Paris, G. Masson, éditeur, 1888, 764 pp. 8°.

Rivière, Emile. L'époque néolithique à Champigny (Seine). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 186—192 et discussion p. 193, 194.)

Salmon, Philippe. Les races humaines préhistoriques. Paris, Impr. Wattier, 1888. 44 pp. 8°.

Simoneau. Silex taillés du territoire de Jeuilly (Yonne). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série IV, tome XI, année 1888, pp. 90—92.)

Simoneau. Silex taillés de Pierrefitte (Yonne). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 378, 379.)

Topinard, Paul. Un mot sur l'histoire de l'anthropologie en 1788. (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 197—202.)

Topinard, Paul. Les dernières étapes de la généalogie de l'homme. (Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 298—332.)

Valentin-Smith. Fouilles dans la vallée du Formans en 1862. Lyon, Auguste Brun, 1888.

Behandelt eingehend die Ausgrabungen, die im Auftrage des Kaisers Napoleon III. an der Saone vorgenommen wurden, um den Ort festzustellen, wo Cäsar die Tiguriner besiegte. Vergl. die Besprechung von R. Suchier im Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. VII, Trier 1888, Sp. 142, 143.

Vauvillé, Octave. Sépultures à incinerations de l'époque de la pierre polie, sur la commune de Montigny-l'Engrain (Aisne). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 455—458.)

Vauvillé, Octave. Station préhistorique de Frileuse (Seine-et-Oise). (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, série III, tome XI, année 1888, p. 590, 591.)

Vianna de Lima, A. L'Homme selon le transformisme. (Bibliothèque de philosophie contemporaine.) Paris, Alcan, 1888. 8°. 211 pp. 2,50 Frcs.

Vergl. die Anzeige von R. Collignon in der Revue d'Anthropologie, dirigée par Topinard, XVII. année, Paris 1888, p. 477—479 und die Besprechung in „Die Natur", herausgegeben von K. Müller und H. Ruedel, Neue Folge, XIV. Band, Jahrg. 1888, S. 118.

IX. Italien.

Bettoni, Cazzago Francesco. Storia di Brescia narrata al popolo: L'età preistorica. (In den „Comment. dell' Ateneo di Brescia" pel 1887, p. 100—105.)

Brizio, Edoardo. Una Pompei etrusca a Marzalotto nel Bolognese. Bologna 1887.

Ein Mahnruf zur vollständigen Aufdeckung der namenlosen alten Stadt bei Marzabotto. „Ein etruskisches Pompeji" nennt sie Brizio und begründet die damit ausgesprochene Erwartung durch eine Schilderung der erhaltenen Reste und des viel verheissenden Eindruckes, den dieselben hervorrufen.

Bullettino di paletnologia italiana. Fondato da G. Chierici, L. Pigorini e P. Strobel. Diretto da L. Pigorini e P. Strobel. Collaboratori: P. Castelfranco, A. Issel, G. Nicolucci, P. Orsi ed J. Regazzoni. Serie II, tomo IV, anno XIV. Parma, Luigi Battei. 1888. XVI, 212 pp. und Bibliografia paletnologica italiana dell' anno 1887 e dell' anno 1888: 6 und 8 pp. 8°.

Cafici, Ippolito. Bronzi della prima età del ferro scoperti a Tre Canali nel Vizzinese (Provincia di Catania). (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 187—178.)

Campi, Luigi. Di alcune spade di bronzo trovate nel Veneto, nel Trentino e nel Tirolo. (Mit einer Tafel.) (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 20—35 e tav. III.)

Carattoli, Luigi. Tombe etrusche esplorate nel fondo Braccio, Perugia. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1887, p. 410, 411.)

Castelfranco, Pompeo. Ripostiglio della Cascina Ranza fuori di Porta Ticinese (Milano). (Mit einer Tafel.) (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 145—167 e tav. XIII.)

Catalogo degli oggetti archeologici raccolti ed illustrati dal conte senatore Giovanni Gozzadini. Bologna 1888. 64 pp. 8⁰.

Centonza, Raffaele. L'uomo preistorico sul Monte Gargano e sulle riva del Lago di Lesina in Capitanata, Sansevero 1888. 35 pp. 8⁰.

Clerici, E., e S. Squinabol. Escursioni ed adunanze della sezione paletnologica al congresso geologico di Savona. (Estr. dal Boll. della Soc. geol. Ital. vol. XI, fasc. 4.) Roma 1888. 10 pp. 8⁰.

Colini, G. A. Cronova del Museo preistorico ed etnografico di Roma. (A. IV. — 1888.) (Bollettino d. Società geographica italiana, III, 1 [1888], 2, p. 174—175.)

Cordenons, Federico. Antichità preistoriche anariane della regione euganea. Padova 1888. 35 pp. 8⁰. Con 4 tav. (Estr. dagli Atti della Soc. Veneto-Trentina di sc. nat. vol. XI, fasc. I.)

Costa, Torquato. Studii sugli oggetti giudicati gallici rinvenuti in alcune tombe antiche dell' Alta Italia. Bologna 1888. 22 pp. 8⁰. Con 3 tavole.

Crespellani, Arsenio. Scavi del Modenese (1884—85). (Atti e Mem. d. R. Deput. di stor. pat. per le prov. moden. e parm. Modena 1888, ser. 3ª, vol. V, parte Iª, p. 179.)

Crespellani, Arsenio. Scavi del Modenese, 1886—87. (Atti e Mem. delle Deput. di storia pat. per le prov. modenesi e parmensi, ser. III, vol. IV, 1888, parte II, p. 491—502.)

Ferrari, Giuseppe. Il Museo Chierici di paletnologia e di storia patria, discorso inaugurale. Reggio-Emilia 1888. 35 pp. 8⁰.

Garovaglio, Alfonso. Necropoli gallo-italica di Cardana. (Riv. archeol. d. prov. di Como, fasc. 31, dicembre 1888, con una tavola.)

Ghirardini, Gherardo. La collezione Baratela di Este illustrata. Contributi all' archeologia dell' Italia superiore. (Estratto dalla Notizia degli scavi del 1888.) Roma, tip. Salviucci, 1888. 215 pp. con 13 tavole. 4⁰.
Vergl. die Besprechung im Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 180—185.

Gnoli, Giuseppe. Stazioni dell' età della pietra nel Circondario di Camerino. (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 44—47.)
Vergl. unten Pigorini.

Gozzadini, G. Nuovi scavi della necropoli felsinea nel podere s. Polo (Bologna). (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1887, p. 340—349.)

Grossi, Vincenzo. La divisione del lavoro nelle società preistoriche — Ricostruzione sociologica. (Rivista di filos. scient. VII, 1888, Gennaio, p. 32—43.)
Da un opera di prossima pubblicazione su Le corporazioni d'arti e mestieri nell' antichità orientale e greco-romana.

Lorenzoni, Riccardo. La Grotta Nicolucci presso Sorrento. (Mit zwei Tafeln.) (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 66—75 e tav. X e XI.)

Lovisato, Domenico. Nota III ad una pagina di preistorica sarda. (Rendic. d. Accad. d. Lincei, ser. 4ª, vol. IV, 1888, p. 420—426.)

Morelli, Nicolò. Relazione sugli scavi eseguiti nella caverna Pollera situata nel Finalese (prov. di Genova). (Estr. dagli Atti d. Acc. d. Lincei, Mem. d. Cl. di sc. mor. ser. 4ª, vol. IV, p. 1.) Roma 1888. 34 pp. 4⁰. Con fig. e 2 tav.

Morelli, Nicolò. Antichi manufatti metallici rinvenuti nella Liguria. (Mit zwei Tafeln.) (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 8—19.)

Narni, Giovanni Eroli di. Suppellettile funebre di tombe appartenenti al sepolcreto antichissimo di Interamna Nahars, trovata presso l'Acciaieria. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1887, p. 9—11.)

Notizie degli scavi di antichità, comunicate alla R. Accademia dei Lincei per ordine di S. E. il Ministro della Pubb. Istruzione. Indice topografico per l'anno 1886. Roma 1887. 467 pp. 4⁰.
Inhalt: Ausführliche und illustrirte monatliche Berichte über alle neuen Funde u. s. w., dirigirt von Fiorelli. Die Anordnung ist geographisch.

Orsi, P. Accetta di nefrite del Trentino. (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 38, 37.)

Pasqui, Angelo. Scavi dell' Acciaieria o della necropoli ternana (Terni). (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1887, p. 248—268.)

Pierotti, Antonio. Di alcuni oggetti preistorici rinvenuti a Santilario d'Enza, provincia di Reggio nell' Emilia. Modena 1888. 11 pp. 8⁰. Con una tavola.

Pigorini, L., e P. Strobel. Gaetano Chierici la Paletnologia italiana. Memoria preceduta dalla vita narrata da N. Campanini. Reggio-Emilia, Artigianelli, 1888. 97 pp. 8⁰.
Erinnerungsblätter an den unermüdlichen Forscher, „der sowohl die Ausgrabungen von Canossa, als auch zahlreiche Untersuchungen der Terramaren und der ältesten Gräberfelder des nördlichen Italiens persönlich geleitet und die italienische Paläoethnologie in so scharfsinniger Weise geklärt und vorwärts geführt hat".

Pigorini, L. Di alcune leghe usale nelle prime età di metalli. (Estr. dai Rendic. d. Accad. d. Lincei, ser. IV, vol. IV, fasc. 6, 1. sem.) Roma 1888. 4 pp. 4⁰.

Pigorini, L. Cuspidi di selce ovoidali dell' Italia guidicate archeolitiche da Adriano de Mortillet. (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 1—7.)

Pigorini, L. Stazioni dell' età della pietra nel Circondario di Camerino. (Mit zwei Tafeln.) (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 41—43 e tav. IV e V.)
Bemerkungen zu dem oben citirten Berichte Gnoli's.

Pigorini, L. Ripostiglio di grandi pugnali di bronzo a lama triangolare scoperto nella vicinanze di Ripatransone (Marche). (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 75—80.)

Pigorini, L. Ornamenti di conchiglie rinvenuti in antiche tombe di Val d'Aosta. (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 109—117.)

Pigorini, L. Abitazioni lacustri di Arquà-Petrarca in provincia di Padova. (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 117—126.)
Vergl. die Berichtigung S. 179.

Ricci, Arpago. L'età della pietra e l'uomo preistorico nel territorio spoletino. (Nel volume Accademia spoletina, anno 1888, studi geologici, Foligno 1888, p. 86—92.)

Ruggiero, M. Degli scavi di antichità nelle province di Terraferma dell' antico regno di Napoli dal 1743

al 1676. Parte prima: fogli da 1 a 32 con 7 tavole. Napoli 1888. 4°.

Eine topographisch geordnete Aufzählung alles dessen, was sich über die von 1743 bis 1878 in den 15 festländischen Provinzen des ehemaligen Königreichs Neapel gemachten Funde aus Briefen und anderen handschriftlichen Aufzeichnungen noch eruiren lässt.

Santarelli, Antonio. Scavi di una stazione preromana a Villanova presso Forli. Forli 1888. 44 pp. 8°. Con 2 tav.

Santarelli, A. Nota sopra una stazione preistorica scoperta a Villanova sulla via verso Faenza. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1887, p. 31—35.)

Scavi della necropoli volsiniese in contrada Cannicella (Orvieto). (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1887, p. 6—8.)

Scoperte, Le, paletnologiche nei comuni di Breonio e di Prun in provincia di Verona. (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 141—145.)

Sergi, G. Antropologia e scienze antropologiche. Messina, de Stefano, 1888. 383 pp. 8. (Mit einer Tafel.) 6 L.

• **Stefani, Stefano de.** Stazione litica a Giare nel comune di Prun veronese. (Mit zwei Tafeln.) (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 47—56 e tav. VI e VII.)

Stefani, Stefano de. Intorno alle scoperte fatte nella grotta dei camerini nel comune di Breonio. (Mit zwei Tafeln.) (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 81—91.)

Strobel, P. Anelli gemini problematici. (Mit einer Tafel.) (Bullettino di paletnologia italiana, serie II, tomo IV, anno XIV, Parma 1888, p. 92—100 e tav. XII.)

X. Polen und Russland.

(Von A. Wrześniowski.)

Polen[1].

Bresa, A. Wykopaliska w Kuzmińczyku. — Ausgrabungen in Kuémińczyk — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. — Krakau 1888. XII. Band, I. Abtheilung, S. 56 u. 57.

Dowgird, Taddäus. Pamiątki z czasów przedhistorycznych na Żmudzi. — Meiżyn-Kapas w folwarku Wizdergi. Opis robót dokonanych w 1884 i 1885. — Vorhistorische Denkmäler in Samogitien. — Meiżyn-Kapas im Meierhoffe Wiedergi. Bericht über die Arbeiten ausgeführt in den Jahren 1884 und 1885 — in: Pamiętnik fizyjograficzny. — Physiographische Denkschriften. Warschau 1888. VIII. Band, IV. Abtheilung, S. 3—17, mit 8 lithogr. Taf.

Dowgird, Taddäus. Pamiątki z czasów przedhistorycznych na Żmujdzi. Opis cmentarzyska i piłkalnia w Imbarach oraz robót dokonanych w r. 1885 i 1886. — Vorhistorische Denkmäler in Samogitien. Beschreibung eines Begräbnissfeldes und eines Erdhügels in Imbary, sowie Beschreibung der in den Jahren 1885 und 1886 ausgeführten Arbeiten — in: Pamiętnik, fizyjograficzny. — Physiographische Denkschriften. Warschau 1889. IX. Band, 4. Abtheilung, S. 3—11, Taf. I—III.

Dowgird, Taddäus. Wiadomość o zabytkach przedhistorycznych w powiecie Mławskim, z badań dokonanych 1886 r. — Słupsk, Wola Szydłowska, Trzpioły, Sławogóra, Nosarzewo, Krzywonoś i Pawłowo. — Bericht über vorhistorische Denkmäler im Kreise von Mlawa, nach den im Jahre 1886 ausgeführten Untersuchungen dargestellt. — Słupsk, Wola Seydlowska, Trzpioly, Slawogóra, Nosarzewo, Krzywonoś und Pawlowo — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. — Krakau 1889. XIII. Band, I. Abtheilung, S. 20—33, Taf. III u. IV, mit 2 Abbildungen im Text.

Erzepki, Dr. B. Wykopalisko w Pogorzelicy. — Ausgrabungen in Pogorzelica — in: Zapiski Archeologiczne poznańskie, wydawane przez Komisyją Archeologiczną Towarzystwa Przyjaciół Nauk poznańskiego, pod redakcyją Wł. Jażdżewskiego i D-ra B. Erzepkiego. — Posener archäologische Mittheilungen, herausgegeben von der archäologischen Commission der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen, redigirt von Vlad. Jażdżewski und Dr. B. Erzepki, Jahrg. 1889. Posen 1890. V. Heft, S. 53.

Erzepki, Dr. B. Przedhistoryczne bronzy z Łuszczewa. — Vorhistorische Bronze von Łuszczewo. — Ebendaselbst, S. 53—54.

Erzepki, Romuald. Kurhan w Grunówku, pod Lesznem. — Ein Hügelgrab neben Grunówek,

[1]) Polnische Orthographie:
ą = französisch *on*,
ę = französisch *in*, *un*,
sz = deutsch *sch*, englisch *sh*, französisch *ch*,
cz = deutsch *tsch*, englisch *ch*,
sz cz = deutsch *sch*, *tsch*, englisch *sh*, *ch*,
ń = französisch *gne* (*besogne*),
ó = deutsch *u*, französisch *ou*,
s = deutsch *ss*,
ś = weiches *s*,
c = deutsch *z*,
ć = weiches *c*,
rz, ż = französisch *ge*,
z = französisch *z*.
ź = weiches *s*,
Andere Buchstaben wie im Deutschen.

bei Leseno — in: Zapiski Archeologiczne poznańskie, wydawane przez Komisyją Archeologiczną Towarzystwa Przyjaciół Nauk poznańskiego, pod redakcyją Wl. Jażdżewskiego i D-ra B. Erzepkiego. — Posener archäologische Notizen, herausgegeben von der archäologischen Commission der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen, redigirt von Vlad. Jażdżewski und Dr. B. Erzepki. Posen 1886. Heft 4, S. 37 — 44, mit 4 Taf.

Köhler, Dr. Naczynia a szybkami z Naciawia. — Gefässe mit Glaseinsätzen von Naciaw. — Posen 1888. Heft 4, S. 45 — 48, Taf. XXI.

Neyman, Czes. Notatki archeologiczne z Podola rosyjskiego. Wały i cmentarzyska w Czernym Lesie pod Strzyżawką, w powiecie Winnickim. — Archäologische Notizen aus russisch Podolien. Schanzen und Begräbnissfelder in Czarny Las, Kreis Winnica — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1889. XIII. Band, 1. Abtheilung, S. 34 — 44, Taf. V und 3 Abbildungen im Text.

Ossowski, G. Materyjały do paleoetnologii kurhanów ukraińskich. I. Wiadomości wstępne. Kurhany Ryżanowskie Nr. 4 i 5. — Materialien zur Kenntniss der Paläoethnologie der Hügelgräber von Ukraina. 1. Vorbemerkungen. Hügelgräber von Ryżanówka Nr. 4 und 5 — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1888. XII. Band, I. archäologisch-anthropologische Abtheilung, S. 1 — 46, Taf. I — III.

Ossowski, G. Materyjały do paleoetnologii kurhanów ukraińskich. II. Kurhany: Kobrynowski nr. 1 i Reżyński. — Materialien zur Kenntniss der Paläoethnologie der Hügelgräber von Ukraina. II. Hügelgräber von Kobrynowa Nr. 1 und von Rezyny. Ebendaselbst. S. 58 — 89, mit 2 Abbildungen im Text und 5 lithogr. Taf.

Ossowski, G. Materyjały do paleoetnologii kurhanów ukraińskich. Kurhany w Stanisławce, Sokolówce, w Łosiatynie i Antonówce, w powiecie Wasylkowskim i w Kiryłówce, w pow. Zwinogródzkim. — Materialien zur Kenntniss der Paläoethnologie der ukrainer Hügelgräber (Kurhanen). Hügelgräber in Stanisławka, Sokolówka, in Łosiatyn und Antonówka, im Kreise von Wasylków und in Kiryłówka, im Kreise von Zwinogródka. Krakau 1889. XIII. Band, I. Abtheilung, S. 1 — 19, Taf. I u. II.

Ossowski, G. Osada i odlewiarnia bronzów przedhistorycznych w Zaricznie. — Eine Ansiedelung und vorhistorische Bronzegiesserei in Zariczje. — Ebendaselbst. S. 45 — 55, mit 3 Abbildungen im Text.

Ossowski, G. Wielki kurhan Ryżanowski, według badań dokonanych w latach 1884 i 1887. — Grand kourban de Ryżanówka d'après les recherches faites en 1884 et 1887. Krakau 1888. 4⁰. S. 1 — 52, Taf. I — VI, 15 Abbildungen im Text. Publicirt von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. — Titel, Resumé und Tafelerklärung auch in französischer Sprache.

Ossowski, G. Zabytki przedhistoryczne ziem polskich, wydawane staraniem komisyi Archeologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Monuments préhistoriques de l'ancienne Pologne, publiés par les soins de la commission Archéologique de Académie des Sciences de Cracovie. 1. série. Prusse royale. Traduit du polonais par Sigismond Zaborowski-Moindron. 4. Heft. Krakau 1888. 4⁰. S. 113 — 168, 51 — 60, Tafel XXXV — XLX. (Heft 1 Krakau 1879; Heft 2 ibidem 1881; Heft 3 ibidem 1885.)

Pamiętnik fizyjograficzny. Physiographische Denkschriften. Warschau 1889. IX. Band, 4. Abtheilung, Anthropologie, S. 1 — 77, Taf. I — V.

Pawlowicz, E. Wystawa archeologiczno-biblijograficzna instytutu stauropygiańskiego. — Archäologisch-bibliographische Ausstellung des stauropygianischen Instituts — in: Przewodnik naukowy i literacki. — Wissenschaftlicher und litterarischer Anzeiger. Lemberg 1888, S. 1042 — 1047.

Pogląd na czynności sekcyi archeologicznej wydziału historyczno-literackiego, a później wydziału archeologicznego Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Poznaniu do Grudnia 1888 r. — Uebersicht der Leistungen der archäologischen Section der historisch-literarischen und nachher der archäologischen Abtheilung der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen bis December 1888. — Zapiski Archeologiczne poznańskie, wydawane przez Komisyją Archeologiczną Towarzystwa Przyjaciół Nauk poznańskiego, pod redakcyją Wł. Jażdżewskiego i D-ra B. Erzepkiego. — Posener archäologische Mittheilungen, herausgegeben von der archäologischen Commission der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen, redigirt von Vl. Jażdżewski und Dr. B. Erzepki. 1889, V. Heft, S. 55 — 58.

Puławski, Casimir. Wiadomość o dwu zabytkach bronzowych znalezionych na Podolu. — Notiz über zwei in Podolien gefundene Bronzegegenstände — in: Pamiętnik fizyjograficzny. — Physiographische Denkschriften. Warschau 1889. IX. Band, 4. Abtheilung, S. 12 — 26, Taf. IV (unrichtig als V bezeichnet).

Siarkowski, Priester **W.** Wiadomości o zabytkach przedhistorycznych w okolicach Pinczowa. — Berichte über vorhistorische Denkmäler, welche in der Umgegend von Pinczów entdeckt worden sind — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej wydawany staraniem komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1888. XII. Bd. I. archäologisch-anthropologische Abtheilung, S. 47 — 55.

Sopodżko, Titus. Poszukiwania archeologiczne w powiecie Ihumeńskim, gubernii Mińskiej w r. 1875 i 1883 dokonane. — Ueber die im Jahre 1875 und 1883 im Kreise Ihumań, Gouvernement Mińsk, ausgeführten archäologischen

Untersuchungen — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1889. XIII. Band, I. Abtheilung, S. 56 — 62, Taf. VI.

Szarankiewicz, Dr. Is. Katalog archeologiczno-bibliograficznej wystawy Instytutu Stauropygiańskiego we Lwowie, otwartej dnia 10 października r. 1888, a mającej się zamknąć dnia 12 stycznia 1889. Drugie poprawione wydanie. — Katalog der am 10. October 1888 eröffneten und am 12. Januar 1889 zu schliessenden archäologisch-bibliographischen Ausstellung des stauropygianischen Instituts in Lemberg. Zweite verbesserte Auflage. Lemberg 1888. 8⁰. S. 3 und 117. Dasselbe auch ruthenisch: Kateloh archeolohiczesko-bibliohraficzeskoj wystawky Stauropihijskoho Instituta w Lwowi, otkrytoj dnia 10 oktobria 1888 a imiejuszczoj byty zakrytoju dnia 12 januaria 1889. Lemberg 1888. 8⁰. S. (3) und 96.

Wittyg, Victor. Wykopalisko e pod Czerwonego Dworu (16 kilometrów od Wilna). — Ausgrabungen bei Czerwony Dwór (16 Kilometer von Wilno entfernt) — in: Ateneum (eine Monatsschrift). Warschau 1888. III. Band, S. 114 — 120, mit 1 Taf. Abbildungen.

Zapiski Archeologiczne poznańskie, wydawane przez Komisyją Archeologiczną Towarzystwa Przyjaciół Nauk poznańskiego, pod redakcyją Wł. Jażdżewskiego i D-ra B. Erzepkiego — Posener archäologische Mittheilungen, herausgegeben von der archäologischen Commission der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen, redigirt von Vlad. Jażdżewski und Dr. B. Erzepki. Posen. 4⁰. Heft V, S. 45 — 56, Taf. XXI und 3 Abbildungen im Text (Schluss des ersten Bandes).

Zapiski Archeologiczne poznańskie, wydawane przez Komisyją Archeologiczną Towarzystwa Przyjaciół Nauk poznańskiego, pod redakcyją Wł. Jażdżewskiego i D-ra B. Erzepkiego. — Posener archäologische Notizen, herausgegeben von der archäologischen Commission der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen, redigirt von Vlad. Jażdżewski und Dr. B. Erzepki. Posen. 4⁰. Heft 3, 1888, S. 37 — 44, Taf. X — XIII.

Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1888. XII. Band. I. Archäologisch-anthropologische Abtheilung, S. 1 — 89, mit 13 Tafeln und 17 Abbildungen im Text.

Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej wydawany staraniem Komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commisson der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1889. XIII. Band. I. archäologisch-anthropologische Abtheilung, S. 1 — 62, Taf. I — VI und 5 Abbildungen im Text.

Russland.

Charuzin, Aleksej. O kurganach Bukiejewskoj stiepi. — Ueber die Hügelgräber (Kurhanen) der Bukiejewschen Steppen — in: Izwiestija Imperatorskago obszczestwa Lubitielej Jestiestwoznenia, Antropologii i Etnografii, sostojaszczago pri Imperatorskom Moskowskom Uniwersitietie. Tom. LXIII. Trudy Antropologiczeskago otdiela. Tom. X. — Bericht der kaiserlichen Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie der kaiserlichen Universität von Moskau. LXIII. Band. Arbeiten der Anthropologischen Abtheilung. X. Bd. Moskau 1889. S. 1 — 15.

Jastrebow, W. Ob archeologiczeskoj kartie Chersonskoj gubernii. — Ueber die archäologische Karte des Gouvernements Cherson — in: Sbornik chersonskago ziemstwa. Anzeiger der Landschaftsverwaltung von Cherson. Cherson 1889, April. S. 64 — 67.

XI. Amerika.

(Von E. Fromm.)

Barber, Edwin A. A description of a Prehistoric Cave Ruin in Southern Utah. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 57.)

Berlin, A. F. Paleolithics in Pennsylvania. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 250, 251.)

Brinton, D., G. The language of palaeolithic men. Read befor the American Philosophical Society, October 5, 1888. 16 pp. 8⁰.

Brinton, D. G. On the alleged Mongollan affinities of the American Race. (Science, New York, 14. September 1888.)

Die Frage nach der Abstammung der Urbevölkerung Amerikas ist noch immer eine offene, wiewohl bereits in Lehrbüchern die Zusammengehörigkeit derselben mit den Mongolen als eine Thatsache aufgeführt wird. Brintoe's Abhandlung wendet sich gegen diese letztere Annahme. Vergl. die Besprechung von R. Aedree in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XVIII. Band, 1888, S. 276, 277.

Brown, Thomas J. Prehistoric Artificial Terraces in Ohio. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 167 — 174.)

Brühl, Gustav. Die Culturvölker Alt-Amerikas. New York, Cincinnati, St. Louis, Verlag von Benziger Bros, 1875 — 1887. 516 S. 8⁰.

Eine Fülle selbstständiger Studien über die Vorgeschichte und die älteste Geschichte der amerikanischen Culturvölker ist in dem jetzt vollendet vorliegenden Werke niedergelegt. Vergl. die Besprechung von Rudolf Virchow in der Zeitschrift für Ethnologie, Bd. XX, 1888, S. 255, 256.

Flint, E. Human Footprints in the Eocene. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 252—254.)

Flint, E. Paleolithics in Nicaragua. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 381, 382.)

Forrer, R. The Copper Age in Europe. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 618—321.)

Gatschet, Alb. S. Archaeology and Anthropology. (American naturalist, June 1888, p. 554—562.)

Journal, The American Antiquarian and Oriental. Vol. X, January—November 1888. Edited by Stephen D. Peet, Chicago, Ill., 179 Wabash Avenue, 1888. 396 pp. 8°.

McAdams, William. Records of Ancient Races in the Mississippi Valley, with cuts and views illustrating over three hundred objects and symbolic devices. St. Louis, C. R. Barness Publishing Company, 1887.
Vergl. die Anzeige im American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 63, 64.

Morris, Charles. The Aryan Race, its Origin and its Achievements. Boston, S. C. Griggs & Co., 1888. Recensirt in The Literary World, Boston, June 23, 1888, p. 195; The Independant (N. Y.), June 7, 1888, p. 722.

Nissley, J. R. A mound-builder's cave in Ohio. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 43, 44.)

Peabody Museum. Palaeolithic Man in Eastern and Central North America. Salem 1888. 26 pp. 8°.

Peet, Stephen D. Archaeology and Ethnology of Michigan. (Mit einer Tafel.) (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 36—39.)

Peet, Stephen D. Paleolithics and Mound-builders, their age and date. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 46—50.)

Peet, Stephen D. Houses and House-life among the Prehistoric Races. (Mit sehr Abbildungen im Texte und drei Tafeln.) (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 333—357.)

Thurston, G. P. Ancient Society in Tennessee. The Mound-builders were Indians. A paper read before the Tennessee Historical Society of Nashville, Dec. 19, 1887. Published by order of the society. (Reprinted in the Magazine of American History, May 1888.)

Tucker, William. Nature Worship in ancient and prehistoric Religions. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 154—157.)

Vining, P. A Stone Charm in the Mouth of a Mound-builder. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 45, 46.)

Wilson, Thomas. Epitome of prehistoric archaeology in western Europe. Second paper. (Mit zahlreichen Abbildungen im Texte.) (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 3—21.)
Inhalt: France, Paleolithic age; Neolithic age. — Great Britain. — Scotland. — Ireland. — Switzerland.

Wilson, Thomas. Epitome of prehistoric archaeology in western Europe. Third and fourth paper. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 102—108, 158—166.)
Inhalt: Spain and Portugal; Belgium and Italy. — Man in the tertiary Period; Man in the Quaternary Period; the Man of the Neolithic Age.

Wilson, Thomas. Epitome of Prehistoric Archaeology in western Europe. Fifth Paper. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 212—220.)

Wilson, Thomas. Survival of the Stone Age. (The American Antiquarian and Oriental Journal, Vol. X, Chicago 1888, p. 379, 380.)

II.

Anatomie.

Somatische Anthropologie von Polen und Russland.

(Von **A. Wrześniowski.**)

Polnische Literatur (1888).

Kadyi, H. O naczyniach krwionośnych rdzenia pacierzowego. — Ueber Blutgefässe des Rückenmarks — in: Pamiętnik Akademii Umiejętności w Krakowie. Wydział Matematyczno-przyrodniczy. — Denkschriften der Akademie der Wissenschaften in Krakau. Mathematisch-naturwissenschaftliche Abtheilung. XV. Band. Krakau 1888. S. 1—129, Taf. I—X.

Suligowski, F. Wilka słów o pomiarach antropometrycznych mrodzieży gimnazyum męskiego w Radomiu. — Einige Bemerkungen über anthropometrische Ausmessungen junger Männer des männlichen Gymnasiums in Radom — in: Medycyna. — Die Medicin (eine Wochenschrift.) Warschau 1887.

Talko-Hryncewicz, Dr. J. Trwanie życia ludzkiego w powiecie Zwinogrodzkim (gub. Kijowskiej) obliczone na zasadzie wykazu zmarłych w 26 latach 1860—1885. — Lebensdauer der Menschen im Kreise von Zwinogródka (Gouv. Kijew), berechnet nach der Todtenliste für 26 Jahre, 1860—1885 — in: Zbiór materyjałów do antro-

pologii krajowey, wydawany staraniem Kormsyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften in Krakau. Krakau 1888. XII. Band, II. Abtheilung für Anthropologie in engerem Sinne, S. [1] bis [19].

Zbiór wiadomości do antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. — Krakau 1888. XII. Band, 2. Abtheilung für Anthropologie in engerem Sinne, S. [1] bis [19].

Russische Literatur (1888).

Bogdanow, Anatol. Antropologiczeskija zamietki otnositelno turkestanskich inorodcew. — Anthropologische Bemerkungen über fremde Bewohner von Turkestan. — Pulieszestwie w Turkestan A. P. Feldczenki. — Reise in Turkestan von A. P. Fedczenko, Heft 22 — in: Izwiestija Imperatorskago obszczestwa Lubitielej Jestestwoznanija, Antropologii i Etnografii, sostojaszczago pri Imper. Moskowskom Uniwiersitietie. — Berichte der kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie an der kaiserl. Universität von Moskau. Moskau 1888. XXXIV. Band, 5. Heft, S. 1 — 92.

Dwiženie nasielenia w Ewropiejskoj Rossii za 1883 god. — Bewegung der Bevölkerung im europäischen Russland für das Jahr 1883 — in: Statisticzeskij wremiennik Rossijskoj Imperii. Izdanie centralnago statisticzeskoga komitieta ministerstwa Wnutrennich Diel. — Statistische Zeitschrift des russischen Reiches. Herausgegeben von dem statistischen Comité des Ministeriums der inneren Angelegenheiten. — Petersburg 1888. Heft 23.

Ronoczewskij, A. D. Izmierenie 17 czerepow Oroczej i nieskolko zamietok ob etoj narodnosti. — Ausmessung von 17 Schädeln der Orotschi und einige Bemerkungen über diese Nationalität — in: Medicinskija pribawlenija k Morskomu Sborniku. Jeżemiesiaczny żurnal. — Medicinische Beilage zum Marine-Anzeiger. Eine Monatsschrift. Petersburg 1888. VIII. Band, S. 121 — 130.

Walch, W. Mediko-statisticzeskija swiedienia o smiertnosti nasielenia w S. Pietierburgie, za Decabr 1887 za Janwar, Mart, Aprel, Maj, Jnů, Jul, Awgust, Sentiabr, Oktiabr i Nojabr 1888 goda. — Medicinisch-statistische Berichte über die Sterblichkeit in St. Petersburg für December 1887, Januar, März, April, Mai, Juni, Juli, August, September, October und November 1888 — in: Wojenno-medicinskij żurnal. — Kriegsmedicinisches Journal. St. Petersburg 1888. CLXI. Band, S. 83 — 92, 189 — 200, 315 — 324, 465 — 474; — CLXII. Band, S. 109 — 118, 171 — 180, 241 — 250, 351 — 362; — CLXIII. Band, S. 81 — 90, 147 — 156, 247 — 256, 299 — 308.

Polnische Literatur (1889).

Kopernicki, Prof. Isidor. Czaszka z Nacławia. — Ein Menschenschädel von Naclaw — in: Zapiski Archeologiczne poznańskie, wydawane przez Komisyję Archeologiczną Towarzystwa Przyjaciół Nauk poznańskiego, pod redakcyją Wł. Jażdżewskiego i D-ra B. Erzepkiego. — Posener archäologische Mittheilungen, herausgegeben von der archäologischen Commission der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen, redigirt von Vlad. Jażdżewski und Dr. B. Erzepki. Jahrgang 1889, Heft V, S. 46, mit 3 Abbildungen im Text.

Kopernicki, Prof. Isidor. Charakterystyka fizyczna górali ruskich, na podstawie wrażnych spostrzeżeń na osobach żywych. — Physische Charakteristik der ruthenischen Bergbewohner, auf Grund eigener Untersuchungen lebender Personen dargestellt — in: Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej, wydawany staraniem Komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften in Krakau. Krakau 1889. XIII. Band, 2. Abtheilung, S. [1] — [54].

Nadmorski, Dr. Ludność polska w Prusach Zachodnich, jej rozwój i rozsiedlenie w bieżacem stuleciu. — Polnische Bevölkerung von Westpreussen, ihre Entwickelung und Verbreitung im laufenden Jahrhunderte, mit einer ethnographischen Karte — in: Pamiętnik fizyjograficzny. — Physiographische Denkschriften. Warschau. IX. Band, 4. Abtheilung, S. 27 — 77, Taf. V.

Pamiętnik fizyjograficzny. — Physiographische Denkschriften. Warschau 1889. IX. Band, 4. Abtheilung, Anthropologie, S. 1 — 77, Taf. I — V.

Rolle, J. Dr. O dziedziczności obłąkania. — Ueber die Erblichkeit des Wahnsinnes. Krakau 1889. 8⁰. S. 1 — 73.

Zbiór wiadomości do Antropologii krajowej wydawany staraniem Komisyi Antropologicznej Akademii Umiejętności w Krakowie. — Sammlung von Materialien zur Kenntniss der vaterländischen Anthropologie, herausgegeben von der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften zu Krakau. Krakau 1889. XIII. Band, II. Abtheilung für Anthropologie im engeren Sinne, S. [1] bis [54].

Russische Literatur (1889).

Charuzin, Aleksej. Kirgizy Bukiejewskoj ordy. Antropologo-etnologiczeskij oczerk. — Kirgisen der Bukiejewschen Horde. Eine anthropologisch-ethnologische Skizze — in: Izwiestija Imperatorskago obszczestwa Lubitielej Jestiestwoznania, Antropologii i Etnografii, sostojaszczago pri Imperatorskom Moskowskom Uniwersitietie. Tom LXIII. Trudy Antropologiczeskago otdieła. Tom X. —

Berichte der kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnologie der kaiserlichen Universität von Moskau. LXIII. Band. Arbeiten der Anthropologischen Abtheilung. X. Band. Moskau 1889. S. 1—550, Taf. I—LX, Taf. I—XVI mit 65 phototypischen Abbildungen.

Demiankow, N. P. Mediko-statisticzeskij otczot o zabolewajemosti i smiertnosti po wojenno-uczebnym zawiedieniam za diesiatiletie 1876—1885. — Medicinisch-statistischer Bericht über das Erkranken und die Sterblichkeit in Kriegs-Lehranstalten für das Decennium 1876—1885 — in: Wojenno-medicinskij žurnal. — Kriegsmedicinisches Journal. St. Petersburg 1889. CLXV., CLXVI. Band.

Izwiestija Imperatorskago obszczestwa Lubitielej Jestiestwozananija, Antropologii i Etnografii sostojaszczago pri Imperatorskom Moskowskom Uniwersitietie. Tom LXIII. Trudy Antropologiczeskago otdiela. Tom X. — Berichte der kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie der kaiserl. Universität von Moskau. LXIII. Band. Arbeiten der Anthropologischen Abtheilung. X. Band. Moskau 1889. 4⁰. S. 1—550, I—LIX, 1—15 (2), mit XVI phototypischen Tafeln.

Resin. Oczerk inorodcew russkago poberežija Tichago okeana. — Eine Skizze fremder Bevölkerung der russischen Küste des Pacifischen Oceans — in: Izwiestija Imperatorskago Russkago Geograficzeskago Obszczestwa. Berichte der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft. XXIV. Band. St. Petersburg 1888. S. 121—198.

Stegman, A. K. K Материалам по вопросу о wzaimnych otnoszenijach rosta, okružnosti grudi i wiesa tiela. — Ein Beitrag zur Kenntniss der gegenseitigen Beziehung der Statur, des Brustumfanges und der Körperschwere — in: Wojenno-medicinskij žurnad. Kriegsmedicinisches Journal. CLXV. Band. St. Petersburg 1889.

Walch, W. Mediko statisticzeskija swiedienia o smiertnosti nasielenia w S. Peterburgie za Dekabr 1888, Janwar, Fewral i Mart 1889 — za Aprel, Maj, Juń i Jul 1889 — za Awgust, Sentiabr, Oktiabr i Nojabr 1889. — Medicinisch-statistische Berichte über die Sterblichkeit in St. Petersburg für December 1888, Januar, Februar und März 1889 — für April, Mai, Juni und Juli 1889 — für August, September, October und November 1889 — in: Wojenno-medicinskij žurnal. — Kriegsmedicinisches Journal. St. Petersburg 1889, CLXIV., CLXV. und CLXVI. Band.

III.

Völkerkunde (1887).

(Von Dr. R. Scheppig in Kiel.)

Vorbemerkung. Die Jahreszahl 1887 sowie die Formatbezeichnung 8⁰ ist in der Regel weggelassen. Für somatische Anthropologie in Betracht kommende Artikel sind durch einen Stern (*) gekennzeichnet.

I. Quellenkunde.

1. Literatur der allgemeinen Völkerkunde.

a. Bibliographien.

Fromm, E. Uebersicht der vom November 1886 bis dahin 1887 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne. Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde, Berlin, 22, 495 ff.

Müller, A. Orientalische Bibliographie. Band 1 (1887). Berlin, Reuther, 1888. 300 S.

„Die Bibliographie umfasst Alles, was sich auf Volksthum, Religion, Sitten und Gebräuche, Sprache, Literatur und Geschichte der Völker Asiens, Oceaniens und Afrikas bezieht." (Prospect.) Siehe unten Asien.

Zeitschriften. Inhaltsverzeichnisse finden sich in: Sommaire des périodiques reçus der Revue d'Anthropologie; Revue des périodiques der Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme; Rivista delle riviste des Archivio per l'antropologia; und für russische Periodica unter den New Geographical Publications der Proceedings of the R. Geographical Society.

Vgl. ferner die Literaturverzeichnisse in Petermann's Mittheilungen, in der Revue d'Ethnographie und die Bibliographie der periodischen Literatur in den Mittheilungen der Wiener geographischen Gesellschaft.

Lefèvre-Pontalis, E. Bibliographie des sociétés savantes de la France. Paris, Impr. nat. VIII, 142 pp. 4⁰.

Tablo des articles publiés par la Revue de la Société des traditions populaires. Matériaux pour l'hist. de l'homme 21, 165—169.

Vallée, L. Bibliographie des bibliographies. Supplément. Paris, Terquem. 359 pp. gr. 8°.

Weigel's Systematisches Verzeichniss der Hauptwerke der deutschen Literatur aus den Gebieten der Geschichte und Geographie von 1820—1882. Bearbeitet von E. **Fromm**. Leipzig, T. O. Weigel. VIII, 1998. 4°.

b. Jahresberichte und kritische Revuen.

Gerland, G. Bericht über die ethnologische Forschung (Juli 1886 bis Ende 1888). Geogr. Jahrbuch 13, 407—476.

* **Ranke, J.** Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsecretärs der deutschen anthropologischen Gesellschaft. Correspondenzbl. der d. Ges. f. Anthrop. 18, 87 ff.

Supan, A. Geographischer Literaturbericht für 1887 (Beilage zum 33. Bande von Petermann's Mittheilungen). Gotha, Perthes. 128 S. 4°.

Literaturbericht in Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft zu Wien (Bd. XVII, 1887).

Revue française et **Revues étrangères** in Revue d'anthropologie (Année XVI, Paris 1887).

Index of Archaeological Papers. Supplement zu: The Archaeological Review. Vol. I. London 1888.

Vgl. ferner die Jahresberichte der geographischen Gesellschaften, insbesondere: **Ch. Maunoir**, Rapport sur les travaux de la société de géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1887 (Bull. Soc. de géogr. Paris. 7e Série, T. 9, p. 1—147).

c. Zeitschriften.

Belgien. Bulletin de la société d'anthropologie de Bruxelles. T. V (1886/87), T. VI (1887/88).

Deutschland. Archiv f. Anthropologie. Bd. XVII. Braunschweig 1888. — Correspondenzbl. d. d. Ges. für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Bd. XVIII. München. — Ausland. Jahrgang 60. Stuttgart u. München. — Globus. Bd. 51 u. 52. Braunschweig. — Verhandlungen der Berliner Ges. für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Jahrgang 1877. Berlin. — Zeitschrift für Ethnologie. 18. Band. Berlin.

England. The Journal of the Anthropological Institute. Vol. XVI, Nr. 3, 4. Vol. XVII, Nr. 1, 2. London.

Frankreich. Bulletins de la société d'anthropologie de Paris. 3e série, T. X. Paris. — Bulletin de la soc. d'anthrop. de Lyon. T. VI. Lyon. — Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme. Vol. XXI. Paris. — Revue d'anthropologie. Année XVI (Série 3, T. 2). Paris. — Revue d'ethnographie. T. VI. Paris. — Le Tour du Monde. T. LIII, LIV. Paris. — Annales du Musée Guimet. T. X. Paris.

Italien. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XVII. Firenze.

Niederlande. Revue coloniale internationale. T. III. Amsterdam.

Oesterreich. Mittheilungen der Anthropol. Ges. in Wien. Bd. XVII. Wien. — Annalen des k. k. Hofmuseums. Bd. II. Wien.

Russland. Sammlung von Materialien zur Ethnographie, herausgegeb. im Daschkow'schen ethnogr. Museum. (Red. W. F. **Miller**.) Bd. II. Moskau. (Russ.)

Skandinavien. Ymer. 7. årg. Stockholm.

Die geographischen Zeitschriften sind im Geogr. Jahrbuch Bd. X verzeichnet.

d. Congresse.

American Association for the Advancement of Science. 35th Meeting held at Buffalo, in August 1886. (Proceedings. Salem 1887. Section H.: Anthropology p. 277—336.)

Association française pour l'avancement des sciences. 16e sesion, Toulouse 1887. (Compte rendu. Paris 1887—1888. 11e section: Anthropologie. I, 275—302; II, 692—755 f. Vgl. Rev. d'ethnogr. 6, 492—503.)

British Association for the Advancement of Science. 57th Meeting held at Manchester in August and September 1887. (Report. London, Murray. Section H: Anthropology p. 885—916.)

Deutscher Geographentag (VII.). Karlsruhe, 14. bis 16. April 1887. (Verhandlungen. Berlin, Reimer. Vergl. Petermann's Mittheil. 33, 147 ff.; Ausland 60, Nr. 19 f.)

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. 18. allgemeine Versammlung. Nürnberg, 8. bis 12. August 1887. (Stenographischer Bericht im Correspondenzblatt XVIII, 73 ff.)

Deutsche Naturforscher und Aerzte. 60. Versammlung. Wiesbaden, September 1887 (s. Tageblatt der Versammlung).

2. Museen und Ausstellungen.

Amsterdam. Het Ethnographisch Museum van het Koninklijk Zoologisch Genootschap „Natura Artis Magistra" te Amsterdam. — C. M. Pleyte Wzn. Gids voor den Bezoeker. Amsterdam. 3 deelen, 1888. Vergl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 28—29; 115—119; 2, 57—58. — Nederlandsch Museum voor Geschiedenis en Kunst. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 57.

Aarau. Ethnologisches Gewerbemuseum. Vgl. vorjährigen Bericht.

Barmen. Museum der rheinischen Mission. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 88. Katalog (Borneo, Sumatra, Herreroland). Barmen 1888.

Berlin. Königliches Museum für Völkerkunde. Führer durch die Sammlungen des M. f. V. Berlin, 240 S. (dazu Karten). Fr. **Heger**, Die Einweihung des neuen Museums für Völkerkunde in Berlin. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien XVII. Sitzungsber. 15—20. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 119 f.; 2, 58 f. Ueber neue Erwerbungen siehe auch Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 363 f., 419 f., 682 f. — Kunstgewerbemuseum. Vergl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 61.

Bern. Antiquarisches Museum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 68.

Braunschweig. Herzogliches Museum. Dr. **Riegel**, Führer. Braunschweig. 324 S. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 68, 69.

Budapest. Ungarisches Nationalmuseum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 69.

Cambridge (England). Museum of General and Local Archaeology. 3d and 4th Annual Report. Cambridge 1887. 8°. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 110 f.; 2, 61.

Cherbourg. Musée d'histoire naturelle. E. **Hamy**. Les collections ethnographiques du cabinet d'histoire naturelle de Cherbourg. Rev. d'Ethnogr. 6, 255—258. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 62 (besonders Markesasinseln).

Crefeld. Museum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 236; 2, 64.

Danzig. Westpreussisches Provinzialmuseum. Bericht über die Verweltung für 1887. Danzig. 4°. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 111 (besonders Südsee).

Darmstadt. Grossherzogl. hess. Museum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 111 (besonders Indonesien und Peru).

Dresden. Königl. zoologisches und anthropologisch-ethnographisches Museum. Abhandlungen und Berichte, 1886/87. Herausgegeb. von A. B. Meyer. Berlin, Friedländer. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 64. — Königl. mineralogisch-geologisches und prähistorisches Museum. Führer. Dresden, Bensch. 57 S.

Düsseldorf. Kunstgewerbemuseum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 64.

Freiburg i. Br. Museum für Urgeschichte und Völkerkunde. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 162.

Haarlem. Kolonial Museum. Versleg 1887. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 198, 199 (auch Südsee). — Museum ven Kunstnijverheid. Vgl. Intern. Arch. f. Enthnogr. 2, 64.

Hamburg. Museum für Völkerkunde. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 199 (hier ein Theil des alten Museums Godefroy). — Kunstgewerbemuseum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 199. — Sammlung vorgeschichtlicher Alterthümer. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 199, 200.

Helsingfors. Ethnographisches Museum der Universität. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 200; 2, 64 (besonders Behringstrasse. China, Ostjaken, Aegypten).

Jena. Ethnographische Sammlung der Universität. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 200 (bes. Hinterindien, Hochasien, Japan).

Karlsruhe. Grossherzogl. ethnographische Sammlung. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 200.

Kiel. Museum für Völkerkunde der Universität. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 200; 2, 64; auch Mitth. d. anthrop. Vereins in Schleswig-Holstein 2, 33—39.

Kopenhagen. Königl. ethnographisches Museum. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 69, 70 (besonders Grönland).

Leiden. Ethnographisches Rijksmuseum. Verslags. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 237—241. — Rijksmuseum van Oudheden. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnographie 2, 64.

Leipzig. Museum für Völkerkunde. 15. Bericht. Leipzig 1887. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 64, 65.

London. British Museum. Statement of progress and acquisitions made in the department of British and medieval antiquities and ethnography in the year 1887. London. C. M. Pleyte. The present state of the ethnographical section of British Museum. Rev. col. intern. 1887, Janvier. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 110. — South Kensington Museum (für Kunstgewerbe).

Madrid. Museo arqueológico. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 113, 114 (besonders Mexico, Mittelamerika und Peru).

Mainz. Ethnologische Sammlung. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 113 (Südsee).

Moskau. Daschkow'sches ethnographisches Museum. Description systématique des collections du Musée Daschkow. Livr. 1 ff. Moscou 1887. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnologie 2, 114—115 (bes. mongolische Rasse).

Paris. Musée Trocadéro.

Rom. Museo preistorico ed etnografico. G. A. Colini, Coroneca (Anno III, 1886/87) in Boll. Soc. geogr. ital. 24, 145 ff., 550 ff., 849 ff. L. Pigorini. Nuove collezioni etnografiche acquistate dal Museo preistorico-etnografica di Roma. Rendiconti Acc. dei Lincei 3, 294—296.

St. Gallen. Museum der geographisch-commerciellen Gesellschaft.

St. Petersburg. Ethnographisches Museum der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1. 162.

Wien. Hofmuseum. Jahresbericht für 1887. Wien. Annalen Bd. II.

Zürich. Museum der Ethnographischen Gesellschaft. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 234 (bes. Südwestafrika, Madagascar, Guatemala).

Bahnson, Kr. Ethnografiske Museer i Udlandet. Aarboger for nord. Oldk. og Historie 1887. Deutsch von J. Mestorf: Ueber ethnographische Museen. Mit besonderer Berücksichtigung der Sammlungen in Deutschland, Oesterreich und Italien. Mitth. Anthrop. Ges. Wien 18, 109—164 (vgl. M. Uhle in Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 74, 75).

Mason, O. T. Méthode de classification dans les musées ethnographiques. Rev. d'Ethnogr. 1, 239—242.

Meyer, A. B. Neue Einrichtungen des königl. zoologischen und anthropologischen Museums zu Dresden. Abhandl. u. Berichte 1886/1887, Nr. 1 (14 S.).

II. Ethnologie.

1. Methodik.

Achelis, Th. Die Entwickelung und Aufgabe der modernen Ethnologie. D. Rundschau 1888, Januar, S. 69—85.

Achelis, Th. Die Principien und Aufgaben der Ethnologie. Arch. f. Anthrop. 17, 265 bis 277.

Achelis, Th. Der wissenschaftliche Charakter der Ethnologie. Z. f. Völkerps. 17, 20—51.
Vgl. hierzu Steinthal ibid. p. 109—112.

Fauvelle, Dr. Des causes d'erreur en anthropologie. Bull. soc. d'anthrop. Paris. 10, 263—290. Discussion.

Steinthal, H. Der Begriff der Völkerpsychologie. Z. f. Völkerps. 17. 233—264.
Gegen Paul und Wundt für ihre Stellung als psychologische Wissenschaft.

Wundt, W. Ueber Ziele und Wege der Völkerpsychologie. Philos. Studien 4, 1—27.
Sie hat sich zu richten auf Sprache, Mythus und Sitte, weil diese den Umfang des individuellen Bewusstseins überschreiten.

*2. Allgemeine Anthropologie. Rassencharaktere.

Bertillon. De la morphologie du nez. Rev. d'Anthrop. 16, 158—169.

Brinton, D. G. Anthropology. (In: Iconographic Encyclopedia of the arts and sciences.) Philadelphia, Levytype Co.
Vgl. Topinard in Rev. d'Anthr. 17, 104, 105.

Chudzinsky, Th. Quelques notes sur la splanchnologie des races humaines. Rev. d'Anthrop. 16, 275—290.

Harley, L. Comparison between the recuperative bodily power of man in a rude and in a highly civilised state; illustrative of the probable recuperative capacity of men the stone-age in Europe. J. Anthr. Inst. 17, 108—118. Discussion.

Hovélacque, A. et **G. Hervé.** Précis d'anthropologie. Paris, Delahaye.
Vgl. Topinard in Rev. d'Anthrop. 16, 492—495.

Manouvrier, L. La platycnémie chez l'homme et chez les singes. Bull. Soc. d'Anthrop. 10, 128—131.

Mathews, P. W. P. Notes on the early development of aboriginal women in all latitudes. Proc. Canadian Inst. 22, 181—186.
Ueber die Katamenialzeit.

Schaaffhausen, H. Die Physiognomik. Arch. f. Anthrop. 17, 309—331.

Topinard, P. Anthropologie. Nach der 3. franz. Aufl. übersetzt von Dr. R. Neuhauss. Leipzig, Frohberg.

Wolcker, H. Cribra orbitalia, ein ethnologisch-diagnostisches Merkmal am Schädel mehrerer Menschenrassen. Archiv f. Anthrop. 17, 1—18. Tafel.

3. Einfluss des Klimas und des Milieus.

Kirchhoff, A. Ueber den Einfluss von Steppen und Wüsten auf die Völkerentwickelung. D. Rundschau f. Geogr. IX. 1886.

Pallmann, R. Die Bewohnbarkeit der Tropen für Europäer. Eine culturgeographische Studie. Berlin, Kühe. 56 S. gr. 8°.

Wagnier, L. Des climats froids au point de vue de la vie humaine. Bull. soc. de géogr. de Lille 7, 401 ff.

4. Allgemeine Sociologie.

Brinton, D. G. Ethnology. (In: Iconographic Encyclopedia of the arts and sciences.) Philadelphia, Levytype Co.
Diese Sociologie ist kurz analysirt von P. Topinard in Rev. d'Anthr. 17, 107.

Bordier, A. La vie des sociétés. Paris. 359 pp.

Kulischer, M. J. Skizzen über vergleichende Ethnographie und Cultur. St. Petersburg, Skorochodow. XV, 287 S. (Russisch.)

de Lapouge. Les sélections sociales. Rev. d'Anthrop. 16, 519—550.

Lubbock, Sir John. Une conférence sur les sauvages. Rev. d'Anthrop. 16, 369—372.
Resumé eines Vortrags von Lubbock.

5. Specielle Sociologie.

Familie.

Dewar, C. S. Studien über das Familienleben. Uebers. von P. M. Baumgarten. Paderborn, Schöningh. 256 S.
Die vorchristliche, die christliche und die nachchristliche (muhamedanische und moderne) Familie. Nur die katholische Ehe schafft eine wahre Familie. Vgl. Globus 52, 96.

The Form of Capture in marriage ceremonies. Westminster Rev. 1887, June, p. 283—294.

Hurtrel, Mme A. La Femme, sa condition sociale depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Paris, Hurtrel. 281 p. 4°. avec pl. et gr.

Huth, A. H. Marriage of Near kin, Law of Nations, Results of Experience. London, Longmans.

Jung, Dr. E. Polyandrie und Polygamie. Globus 52, 90—103, 103—107.

Ploss, H. Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Anthropologische Studien. Zweite stark vermehrte Auflage. Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet von M. Bartels. 2 Bde. Leipzig, Grieben. 576, 719 S. Illustrirt.
Wesentlich bereicherte und verbesserte Ausgabe des bekannten Hauptwerkes. Vgl. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 151—153.

Thwing, C. H. and **C. F. B.** The Family an historical and social study. Berlin. 213 pp.

Staat und Recht.

Bastian. Priesterkönigthum. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 711—712.

Fuld, L. Das Asylrecht im Alterthum und Mittelalter. Z. f. vergl. Rechtsw. 7, 102—157, 285—296.

Gomme, S. L. On the evidence for Mr. Mc Lennan's Theory of the primitive human horde. J. Anthr. Inst. 17, 118—133. Disc.

de Lapouge, G. L'anthropologie et la science politique. Rev. d'Anthrop. 16, 136—157.

Weisengrün, P. Die Entwickelungsgesetze der Menschheit. Eine socialphilosophische Studie. Leipzig, Wiegand. IV, 213 S.

Körperliche Verstümmelungen.

Borchon, E. Sur les origines et le but du tatouage. Bordeaux. 23 pp.

Joest, Wilh. Tätowiren, Narbenzeichnen und Körperbemalen. Ein Beitrag zur vergleichenden Ethnologie. Mit 11 Tafeln in Farbendruck, 1 Lichtdrucktafel und 30 Zinkätzungen nach Originalzeichnungen von O. Finsch, Cl. Joest, J. Kubary und P. Preissler. Nebst Original-Mittheilungen von O. Finsch und J. Kubary. Berlin, Asher. VIII, 128 S. Folio.
Der Verfasser will keine erschöpfende Behandlung des Gegenstandes geben, „sondern beabsichtigt nur, in vorliegender Arbeit seine während mehrjähriger Reisen in Amerika, Asien, Indonesien und Afrika gemachten Beobachtungen niederzulegen und dabei zu versuchen, unter Benutzung des weiteren ihm bekannten resp. zugänglichen Materials, die Tätowirung nebst deren Vorstufen zumal von der psychologischen Seite zu behandeln" (S. 2). Den Ursprung der Bemalung findet er in der Absicht, die Witterungseinflüsse wie die Insectenstiche abzuwehren, den Feind zu erschrecken, sich zu verschönern. Der Hauptzweck der Tätowirung ist der, dem anderen Geschlechte besser zu gefallen.

Lafargue, P. La circoncision, sa signification sociale et religieuse. Bull. soc. d'anthrop. Paris. 10, 420—436.
„La circoncision présente des caractères nettement tranchés suivant les classes et les peuples chez qui on l'observe. Dans

les classes sacerdotales de l'Egypte et de l'Asie antérieure, elle est probablement la forme la plus atténuée d'horribles mutilations pratiquées pour honorer les premières déesses. Les peuplades sauvages font de la circoncision un des rites de l'initiation à la classe des guerriers. Chez d'autres peuplades barbares, elle est une cérémonie religieuse, un hommage rendu à la divinité, toujours malfaisante et cruelle, à qui il faut sacrifier une partie pour conserver le reste; elle est la marque ineffaçable du contrat entre l'homme et Dieu" (pp. 435—436).

Pokrowsky, Dr. Einfluss der Wiege auf die künstliche Verstümmelung des Schädels. Mem. Soc. des Amis Sc. nat. Moscou, 1886 (Russisch).
Vgl. Rev. d'Anthrop. 16, 238—239.

Andree, R. Das Zeichnen bei den Naturvölkern. Mit 3 Tafeln. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 98—106.

Blondel, Spire. L'Art capillaire chez les peuples primitifs. Rev. d'Ethnogr. 6, 414—427.

G. Chauvet. Etude préhistorique. Les débuts de la gravure et de la sculpture. Melle, Lacuve. 8°. fig.

Religion und Cultus.

Bacon, T. S. The beginnings of religion. London, Rivington. 536 pp.

Bastian, Ad. Die Welt in ihren Spiegelungen unter dem Wandel des Völkergedankens. Prolegomena zu einer Gedankenstatistik. Berlin, Mittler. XXVIII, 428 S. gr. 8°. Hierzu: Ethnologisches Bilderbuch. Mit erklärendem Text. VI, 190 S. (24 Tafeln, Querfolio.)

Chantepie de la Saussaye, P. J. Lehrbuch der Religionsgeschichte. Bd. 1. Freiburg, Mohr. X, 465 S.

Clarke, H. W. History of Tithes, from Abraham to Queen Victoria. London, Redway.

van Ende, N. Histoire naturelle de la croyance. 1re partie. L'animal. Paris, Alcan. 320 pp.
Vgl. G. Rodier in Revue de philos. 25, 315—318.

Frazer, J. G. Totemism. Edinburgh, Black. VIII, 96 pp.
Erweiterter Abdruck aus Encyclop. Britannica (9th ed.) Vol. XXIII.

Cte Goblet d'Alviella. Introduction à l'histoire générale des religions. Bruxelles. 3 Vols.

Cte Goblet d'Alviella. Histoire religieuse du feu. Verviers. 12°.

Haberland, Carl. Ueber Gebräuche und Aberglauben beim Essen. Z. f. Volkerps. 17, 353—385; 18, 1—59, 128—170, 255—284, 357—394.

Happel, J. Die Hauptstufen des religiösen Lebens der Menschheit. Z. f. Missionsk. u. Religionswiss. II, 73—92, 148—158.

Hardy, E. Die allgemeine vergleichende Religionswissenschaft im akad. Studium unserer Zeit. Antrittsrede. Freiburg i. Br., Herder. 39 S.

Knapert, L. De beteekenis van de wetenschap van het Folklore' voor de godsdienstgeschiedenis onderzocht en aan de Holda Mythen getoetst. Amsterdam, Leuten. XII, 272 pp.

Kuhn, Ad. Mythologische Studien. Bd. 1. Gütersloh, Bertelsmann 1886.

Lang, A. Myth, Ritual, and Religion. 2 Vols. London, Longmans.

Müller-Frauenstein, G. Wie malen sich die Naturvölker den Anfang und das Ende der Menschheit aus? Prag, Ver. z. Verbr. nützl. Kenntnisse. 25 S.

Nagele, A. Der Schlangencultus. Z. f. Völkerpsych. 17, 264—289.

Nyrop, Kr. Navnets magt. En folkepsykologisk studie. In: Opuscula philologica. Mindre afhandlinger udgivne af det philologisk historiske samfund. Kjöbenhavn (R. Klein) p. 118—209, 227—229.
„Handelt über die Scheu, Personen und Dinge bei ihrem wirklichen Namen zu nennen, mit zahlreichen Belegen aus Skandinavien und anderen Ländern" (Jahresber. germ. Philol. 9, 1191).

Preiss, H. Religionsgeschichte. Geschichte der Entwickelung des religiösen Bewusstseins in seinen einzelnen Erscheinungsformen. Leipzig, Maeder, 1887. 8°. V, 548 S.

Reville, Jean. L'Histoire des religions, sa méthode et son rôle, d'après les travaux récents de M. Vernes, G. d'Alviella et van den Gheyn. Rev. de l'hist. des rel. 14, 346—363.

Sébillot, P. Légendes croyances et superstitions de la mer. Vol. I: La mer et le rivage. Vol. II: Les météores et les tempêtes. Paris, Charpentier, 1886. XI, 336, 342 pp.

Steinthal, H. Mythos, Sage, Märchen, Legende, Erzählung, Fabel. I. Z. f. Volkerpsych. 17, 113—139.

Tiele, C. P. Compendium der Religionsgeschichte. Uebers. u. herausgeg. von F. W. T. Weber. 2. Aufl. Prenzlau, Biller. XI, 299 S. 12°.

Tuchmann, J. La Fascination. Mélusine. III, IV.

Vernes, M. L'histoire des religions, son esprit, ou methode et ces divisions, son enseignement en France et à l'étranger. Paris, Leroux. 285 pp. 18°.

Wake C. Staniland. The Origin of Totemism. Rep. Br. Assoc. 57, 906—907.
„The totem is the re-incarnated form of the legendary ancestor of the gens or family group allied to the totem."

Sprache und Schrift.

Abel. Ueber Urgedanken der Menschen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 188—195.

Hale, H. Development of Language. Proc. Can. Inst. 24, 92—134.

Hale, H. The Origin of Languages, and the Antiquity of Speaking Man. Proc. Am. Assoc. 35, 279—23?.
Der Verfasser hält den paläolithischen Menschen für sprachlos und setzt damit das Alter der Menschheit beträchtlich herab. Die Entstehung neuer Sprachen erklärt er durch die Migration einzelner Familien, deren isolirte Kinder eigene Sprachen ausbildeten. Wo die Natur solche Isolirung am meisten erleichtert, finden sich die zahlreichsten Sprachstämme.

Müller, Fr. Grundriss der Sprachwissenschaft. 3, Bd. Wien. VIII, 679 S.
Mit diesem Bande ist das bekannte Hauptwerk bis auf einen Nachtragsband abgeschlossen.

Wissenschaft.

Gaidoz, H. La Rage et St. Hubert. Paris, Picard, 1887.
Zur Volksmedicin. Vgl. Krauss' Zusätze aus südslavischem Gebiet (Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 244).

***Horsley, V.** Trephining in the neolithic period. (Abstract.) J. Anthrop. Inst. 17, 100—106. Disc.

Kopp, H. Die Alchemie in älterer und neuerer Zeit. Ein Beitrag zur Culturgeschichte. 2 Bde. Heidelberg, Winter. 1886. XVII, 260; VI, 425 S.

***Prehistoric Surgery.** Westminster Rev. 1887, August, p. 538—547.

Schubert, H. Zählen und Zahl. Hamburg, Richter. 36 S.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 197, 198.

Culturpflanzen und Hausthiere.

[Vgl. O. Drude (die Fortschritte in der) Geographie und Geschichte der Culturpflanzen. Geogr. Jahrb. 13, 314—316.]

Drude, O. Atlas der Pflanzenverbreitung (Berghaus' Phys. Atlas, Abth. V). Gotha, Perthes. 6 S. u. 8 Tafeln. Folio.
Tafel 8 veranschaulicht die: „Heimath der Nahrungs- und Genusspflanzen und die Culturzonen der Erde".

Hehn, Victor. Culturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergange aus Asien nach Griechenland und Italien, sowie in das übrige Europa. Historisch-linguistische Skizzen. 5. Aufl. Berlin, Bornträger. IV, 522 S. gr. 8⁰.

Langkavel, B. Rinder und Naturvölker. Die Natur 1887, S. 6 f., 44 f., 66.

Marchall, W. Atlas der Thierverbreitung (Berghaus' Phys. Atlas, Abth. VI). Gotha, Perthes. 10 S. u. 9 Tafeln. Folio.
Tafel 9 veranschaulicht die Verbreitung der Hausthiere und Parasiten.

Philippi, R. A. Noch ein Wort über die Herkunft der Bohne. Globus 51, 157—158.
Einheimisch in Amerika.

Technologie. Waffen.

Andree, R. Ueber die Fortschritte der ethnographischen Metallkunde. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 15, 115—118.

Berthelot. Les origines de l'étain dans le monde ancien, d'après de nouvelles analyses. Rev. scientif. 39, 166—169.

Haberlandt, M. Zum Ursprung des Bogens. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 116.
„Jede Erfindung des Menschen hat eine Kette von Zufälligkeiten einerseits und bewussten oder instinctiven Vernunfthandlungen des Menschen andererseits zur Voraussetzung. So wäre hier die durch zufällige Abschlitzung an einem elastischen Stock entstandene natürliche Sehne, wodurch mit einem Male ein natürlicher Bogen fertig ist, eine der schöpferischen Zufälligkeiten, welche auf die Erfindung des Bogens hinleiteten."

de Nadaillac. La pêche préhistorique en Europe et dans l'Amérique du Nord. D'après Ch. Rau. Matériaux 21, 93—110. Planche.

Osborne, W. Das Beil und seine typischen Formen in vorhistorischer Zeit, ein Beitrag zur Geschichte des Beiles. Dresden, Warnatz u. Lehmann. 67 S. 4⁰. 10 Tafeln.
„Diese schöne Publication erfüllt den doppelten Zweck: einmal die vielfältigen Formen des gebräuchlichsten Schlagwerkzeuges zu sammeln und übersichtlich zu ordnen, so wie andererseits Nichtfachmännern auf prähistorischem Gebiete an der Entwickelung dieses Instrumentes den Fortschritt der Menschheit von dem Punkte, wo sie anfängt, sich vom Thiere zu unterscheiden, bis zur erlangten Herrschaft über das wichtigste Metall der Erde anschaulich zu zeigen." (Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 187.)

Salmon, Ph. La Poterie préhistorique. Paris, Doin. 22 p. 8⁰. 7 figures.

Salmon, Ph. L'ichthyophagie et la pêche préhistoriques. Paris 1887. 19 pp. 8⁰.

Verschiedenes.

Clouston, W. A. Popular Tales and Fictions: their Migrations and Transformations. 2 Vols. London, Blackwood. 1006 pp.

Crombie, Buck e Pajello. La sputo e la saliva nelle tradizioni popolari antiche e moderne. Arch. par la Studio della trad. pop. VI, Nr. 2, 3.

Gaidoz et Basset. La fraternisation. I—IV. Mélusine 3, 402 f., 573 f.; 4, 118.

Hellwald, Fr. v. Haus und Hof. (Ill. Culturgeschichte I.) Leipzig, Schmidt & Günther. Ill.

Pichler, Fr. Ueber Höhen-Besiedelungen. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien XVII. Sitzungsber. 77—79.

Pokrovsky, E. A. Die Kinderspiele, mit besonderer Berücksichtigung der russischen. Moskau. 368 S. Ill. (Russisch.)
Vgl. Stieda in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien. 18, 69.

Vatke, Th. Die Courtoisie in ihrer culturhistorischen Entwickelung. Herrig's Archiv 79, 129—146.

III. Ethnographie.

1. Urgeschichte.

Alsberg, M. Anthropologie mit Berücksichtigung der Urgeschichte des Menschen, allgemein fasslich dargestellt. Stuttgart, Weiser.

Debierre, L. L'homme avant l'histoire. Paris, Baillière, 1888.

H. Hale. Siehe oben II, 5, unter Sprache und Schrift.

Platz, B, O. Cist. Der Mensch, sein Ursprung, seine Rassen und sein Alter. Würzburg, Wörl. XXVI, 798 Sp. Lex.-8⁰. Ill.

Sayce, A. H. The Study of language and the evidence we may derive from it as to the history and development of mankind. Rep. Br. Assoc. 87, 885—895. (J. Anthrop. Inst. 17, 166—181.)

2. Allgemeine Ethnographie.

de Amezaga, C. Viaggio di circumnavigazione della r. corvetta „Caracciolo" negli anni 1881—1884. 4 Volumi. Roma, Forzani.

Brown, R. The peoples of the world; being a popular description of the characteristics, condition, and customs of the human family. London, Cassell. 6 Volumes.

Edkins, J. Areas of Races. J. China Br. R. As. Soc. 2, 228 f.

Gerland, F. Ethnography. (In: Iconographic Encyclopedia of the arts and sciences.) Philadelphia, Levytype Co., 1887.
Uebersetzt aus dem Bilderatlas. „C'est peut-être le programme le plus méthodique de la science des peuples

dont nous ayons connaissance." (Topinard, Rev. d'Anthr. 17, 107.)

Guillemard, F. H. H. The cruise of the Marchesa to Kamtschatka and New Guinea. With notices of Formosa, Liukiu and various islands of the Malay Archipelago. London, Murray. 2 Vols. 680 pp. Ill.

Paladini, C. Studi etnografici. Milano, Rebeschini. VII, 380 pp.

Palgrave, W. G. Ulysses; or Scenes and Studies in many lands. London, Macmillan. 385 pp.

[Pyrard]. The Voyage of François Pyrard of Laval to the East Indies, the Maldives, the Moluccas and Brazil. Tr. into English from the 3d French edition of 1619, and edited, with notes, by A. Gray, assisted by H. C. P. Bell. London, Hakluit Society. 2 Vols LVIII, 452 pp.

de Quatrefages, A. Les Pygmées. Paris, Baillière.

de Saint-Martin, V., et L. Rousselet. Nouveau Dictionnaire de géographie universelle. T. III (K — M). Paris, Hachette.
Auch ethnographisch.

Stuart-Glennie, J. S. The Non-Aryan and Non-Semitic White Races. Rep. Br. Assoc. 57, 898.
„The first civilisations of Chaldaea and of Egypt appear to have been founded by the action on dark races of white races, neither Aryan nor Semitic. The combined results of a great variety of recent researches show that such white races are an important and hitherto quite inadequately recognised, element in the ethnology of Asia, and of Oceania, of Africa, of Europe and of America; and not only in Chaldaea and in Egypt, but throughout the world, the civilisations of Semites and of Aryans have been founded on civilisations initiated by some one of these non-Aryan and non-Semites, or, as in one word they may, perhaps, fitly be called, Archaian white races."

3. Specielle Ethnographie.

A. *Europa.*

1. *Allgemeines und Vermischtes.*

d'Arbois de Jubainville, H. Celtes et Germains. (Aus: C. R. de l'Ac. des inscr.) Paris, Impr. nat. 1886.

Brämer, K. Nationalität und Sprache im Königreiche Belgien. Stuttgart, Engelhorn. 127 S. Karte. (Forsch. zu d. Landes- und Volkskunde II.)

Castaing, Alph. Origines des populations de la Russie d'Europe. Muséon 6, 31 — 49, 173 — 188, 273 — 289.

van den Gheyn, J. Les populations danubiennes: Roumains et Bulgares. Bull. Soc. roy. de géogr. d'Anvers. 11, 197 — 236.

Herzberg, H. Einige Beispiele aus Europa über Völkerverbindung und Völkertrennung durch Gebirge, Flüsse und Meeresarme. Halle. (Dissert.)
Ueber Wolga und Balkan. Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1887, Nr. 154.

Miklosich, Fr. Die türkischen Elemente in den südost- und osteuropäischen Sprachen. Nachtrag. 1. Hälfte. Wien, Tempsky, 1888. 88 S. 4°. (Denkschrift der Wiener Ak. 37.)

Steub, L. Zur Ethnologie der deutschen Alpen. Salzburg, Kerber.
Vgl. Globus 51, 238, 239.

Treichel, A. Ueber die Verbreitung des Schulzenstabes und verwandter Geräthe und Zeichen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, S. 75 — 82.

Arier.

Bertin, G. The orgin of the Aryans. Academy 1887, II, p. 428.

Burge, L. Pre-glacial man and the Aryan race. Boston, Lee & Shepherd. 272 pp. Ill.

Köppen, F. P. Materialien zur Frage über die uranfängliche Heimath und ursprüngliche Verwandtschaft des indo-europäischen und finnisch-ugrischen Stammes (Fortsetzung). Journ. Min. der Volksaufklärung 1886, Nr. 11, S. 21 — 64; Nr. 12, S. 227 — 250. (Russisch.)

Meyer, E. H. Indogermanische Mythen. II. Die Achilleis. Berlin, Dümmler. VIII, 710 pp.

Peet, St. D. Europe the home of the Aryans. Am. Antiqu. 9, 253, 254.

Much, Dr. L'Age du cuivre en Europe et son rapport à la civilisation des Indogermains. Paris, Reinwald. 15 pp. 8°. (Extr. Matériaux XXI.)

Miklosich, Fr. Die Blutrache. S. unter 11. (Slaven).

Sayce, A. H. The primitive home of the Aryans. Tr. Philol. Soc. 1885 — 1887, Nr. VI, p. 678 — 690.

Spiegel, F. Die arische Periode und ihre Zustände. Leipzig, Friedrich. X, 330 pp.
Vgl. hierüber Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 62 und Z. f. Völkerpsych. 18, 180 — 199.

Schrader, O. Ueber den Gedanken einer Culturgeschichte der Indogermanen auf sprachwissenschaftlicher Grundlage. Jena, Costenoble. 22 pp.

Taylor, Is. The finnic origin of the Aryans. Academy 1887, II, 187 f.

Taylor, Is. The primitive seat of the Aryans. Rep. Br. Ass. 57, 895 — 897. (Abstract.)

2. *Die Deutschen.*

Jahresbericht über die Erscheinungen auf dem Gebiete der germanischen Philologie. 9. Jahrgang. 1887. Leipzig, Reissner, 1888.

Karte: H. Kiepert. Uebersichtskarte der Verbreitung der Deutschen in Europa. Für den Deutschen Schulverein zusammengestellt. Berlin, Reimer, 1887. (1 : 3 Mill.)

Museen: Museum für deutsche Volkskunde zu Berlin. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 235; 2, 61. — Römisch-germanisches Centralmuseum in Mainz. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 2, 113. — Germanisches Nationalmuseum zu Nürnberg.

a) Alterthum.

Brunner, H. Deutsche Rechtsgeschichte. Bd. I. Leipzig. Duncker. XII, 412 S.

Kägi, Ad. Alter und Herkunft des germanischen Gottesurtheils. In: Festschrift zur Philologenvers. (Zürich 1883.) S. 40 — 60.

Landois u. Vormann. Westfälische Todtenbäume und Baumsargmenschen. Archiv f. Anthropol. 17, 339 ff.

Mestorf, J. Zu den Gebräuchen bei Bauopfern. Mittheil. Anthropolog. Ges. Wien XVII. Sitzungsber. S. 54.

Lindenschmit, L. Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit. 4. B., 4 Heft. Mainz, von Zabern. 10 S. gr. 8° mit 6 Steintafeln.

Müllenhoff, K. Deutsche Alterthumskunde. 2. Bd. Berlin, Weidmann. XVI, 407 S. gr. 8°. Mit 4 Karten von H. Kiepert.

Kettner, G. Die Composition des ethnographischen Theiles der Germania des Tacitus. Z. f. deutsche Philol. 19, 258—274.

Vgl. Jahresber. S. 58. Soll nach rhetorischen Gesetzen gemacht sein.

Lamprecht, K. Deutsches Wirthschaftsleben im Mittelalter. Untersuchungen über die Entwickelung der materiellen Cultur des platten Landes auf Grund der Quellen zunächst des Mosellandes. 4 Bände. Leipzig, Dürr. XVI, 664; XII, 665, 1640; X, 784; XII, 608.

Vgl. die Anzeige von Inama-Sternegg in Gött. Gel. Anz. 1887, 303—341.

Riese, A. Tacitus über die Hermunduren. Rhein. Mus. 41, 639 ff.

Schwartz, W. Zur Stammbevölkerungsfrage der Mark Brandenburg. Berlin. 29 S. 1 Karte (Aus: Märkische Forschungen Bd. 20.)

Virchow. Excursionen nach der Altmark. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 382—400.

Nachweis slavischer Ansiedelungen.

b) Neuzeit.

Haase, K. E. Volksthümliches aus der Grafschaft Ruppin und Umgegend. 1. Theil: Sagen. Neu-Ruppin, Petrenz. XII, 126 S.

Heer, Gfr. Das altglarnerische Heidenthum in seinen noch vorhandenen Ueberresten. Vortrag. Zürich, Schulthess 1887. 45 S.

Held, F. Zur Sprachenkarte Deutsch-Oesterreichs. Mit Karte. Peterm. Mitth. 33, 14, 15.

Eine **Hochzeit** in Amöneburg. Ausland 60, 264—266.

***Hill, M.** Ueber die in Tirol vorkommenden Schädelformen. III., IV. Mit 1 Taf.. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 129—152; 18, 1—24.

Hülsse, F. Sagen der Stadt Magdeburg. Magdeburg, Rathke. IV, 774 S.

Jahn, U. Hexenwesen und Zauberei in Pommern. Breslau, Köbner. 196 S.

Jensen, Chr. Vergessene und untergehende Volksbräuche der nordfriesischen Inselbewohner. Ausland 60, 364—368.

Jensen, Chr. Sitten und Gebräuche auf Föhr sonst und jetzt. Ausland 60, 521—524, 548—551, 572—576, 591—595.

Köhler, J. A. E. Sagenbuch des Erzgebirges. Schneeberg, Goedsche, 1886. XXVI, 624 S.

Kolbe, W. Hessische Volkssitten und Gebräuche. Marburg, Elwert, 1886.

Lemke, E. Volksthümliches in Ostpreussen. 2. Theil. Mohrungen, Harich. XVI, 303 S.

Obst, H. Die deutsch-französische Sprachgrenze in Lothringen. Ausland 60, 956—958.

Schwartz, W. Ueber alte Hausanlagen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 668—671. Ill.

Zu Virchow.

Seelmann, W. Nordthüringen. Jahrb. d. Ver. f. niederd. Sprachforschung 12, 1 ff.

Ueber Seelmann's Ansichten über die Besiedelung des Landes zwischen Elbe, Harz und Unstrut siehe Jahresbericht S. 42.

Schwebel, O. Tod und ewiges Leben im deutschen Volksglauben. Minden, Bruns. 388 S.

„Meines Wissens sind die Thiere als Todesboten noch nirgends gründlicher und ausführlicher behandelt worden als hier." (Krauss in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 201.)

Taubmann, J. A. Märchen und Sagen aus Nordböhmen. Aus dem Volksmunde gesammelt. Reichenberg, Fritsche. VII, 86 S.

Virchow, R. Einige Ueberlebsel in pommerschen Gebräuchen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 361—363. Ill.

Schlitten und Schlittschuhe aus Thierknochen. Vgl. S. 370.

Virchow. Das alte deutsche Haus. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 568—589. Ill.

Weinhold, K. Zur Entwickelungsgeschichte der Ortsnamen im deutschen Schlesien. Z. des Ver. f. Gesch. u. Alterth. Schlesiens 21, 239—296.

Vgl. dazu W. Nehring in Arch. f. slav. Philol. 10, 143—148.

Weinhold, K. Die Verbreitung und die Herkunft der Deutschen in Schlesien. Stuttgart, Engelhorn. 88 S. (Forschungen zu d. Landes- u. Volkskunde II, 3.)

3. *Die Skandinavier.*

Museen: A. Hazelius. Samfundet för Nordiska Museets Främjande 1886. Stockholm 1888. 8°. Ill. — Minnen från nordiska Museet. Stockholm. — F. Liebrecht. Das nordische Museum. Germania 32, 376—382.

***Arbo, C.** La carte de l'indice céphalique en Norwège. Avec carte. Rev. d'Anthrop. 16, 257—264.

Vgl. J. Mestorf in Arch. f. Anthrop. 17, 391.

Feddersen, A. Islandsk Kunstindustri. (Aus: Tidsskrift for Kunstindustri, 1887.) Kjöbenhaven.

Mogk, E. Bragi als Gott und Dichter. Paul-Braune, Beiträge 12, 383—392.

„Führt aus, dass der Gott Bragi der Skaldenpoesie nur ein zum Gotte erhobener norwegischer Dichter Bragi Boddason (um 800) sei." (Jahresber. germ. Philol. 9, S. 92.) Dagegen wendet sich S. Bugge, ebend. 13, 187—201.

Montelius, O. Om högsättning i skepp under vikingatiden. Svenska Fornminnesföreningen Tidskr. 6, 149—189.

Vgl. J. Mestorf in Archiv f. Anthr. 17, 386, 387.

Montelius, O. Runornas ålder i Norden. Svenska Fornminnesföreningen Tidskrift 6, 236—286.

Vgl. J. Mestorf in Archiv f. Anthrop. 17, 387, 388.

Montelius, O. Ueber die Einwanderung unserer Vorfahren in den Norden. Uebers. von J. Mestorf. Archiv f. Anthrop. 17, 151 ff.

Rydberg, V. Undersökningar i germanisk mythologi. 1. Delen. Stockholm, Bonnier, 1886. VI, 755 pp.

Schullerus, Ad. Zur Kritik des altnordischen Valhallglaubens. Paul-Braune, Beitr. 12, 221—282.

Soll erst in der Wikingerzeit entwickelt sein. (Jahresber. germ. Philol. 9, 92, 93.)

Steenstrup, J. J. S. Kjökkenmöddinger. Ersch u. Gruber's Encykl. II, 36, 336—344.

Vgl. J. Mestorf in Arch. f. Anthrop. 17, 375, 376.

Thoroddsen, Th. Ferða saga frá Vestfjörðum. Andvari 1886, p. 46.

Worsaae, J. J. A. The Pre-history of the North. Tr. by N. F. M. Simpson. London, Trübner. 316 pp.

Wimmer, L. F. A. Die Runenschrift. Vom Verfasser umgearbeitete und vermehrte Ausgabe. Aus dem Dän. von F. Hoithausen. Berlin, Weidmann, XXIV, 392 S. Mit Abb.

4. *Die Bewohner der britischen Inseln.*

Bunsen, G. v. Ueber das Zusammenleben der Brautleute auf Probe in Yorkshire. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 376.

Davis, J. W. Report of the Committee appointed for the purpose of ascertaining and recording the localities in the British Islands in which evidences of the existence of Prehistoric Inhabitants of the country are found. Rep. Br. Assoc. 57, 168—172.

Gomme, G. L. Totemism in Britain. The Archaeolog. Rev. J. 217—242, 350—376.
„In the survivals of folk-lore lay hid the evidence of a once-existing system of totemism in Britain" (375).

Hodgetts, J. F. On the Scandinavian Elements in the English Race. IV. The Antiquary 14, 137—147.

Lubbock, Sir John. The Nationalities of the United Kingdom. J. Anthr. Inst. 16, 418—422.
„English, Irish, and Scotch are all composed of the same elements, and in not very dissimilar proportions." (p. 420.) Gegen Home Rule.

Kelten.

Mooney, James. The medical Mythology of Ireland. (Aus Proc. Am. Philos. Soc. XXIV, 136—166.) Philadelphia.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 193, 194.

Pitt-Rivers. Excavations in Cranborne Chase near Rushmore on the Borders of Dors and Wilts. Vol. I. London. Printed privately 1887. 254 pp. 4°. 74 plates.
Nadaillac resumirt die Schilderung der Reste eines römisch-britischen Dorfes in Rev. d'Anthr. 17, 361—366.

Shore, T. W. Celtic earth works in Hampshire, in reference to the density of the Celtic Population. Rep. Br. Assoc. 58, 852, 853.

Wilde, Lady. The ancient legends, mystic charms and superstitions of Ireland. 2 vols. London, Ward a. Downey, 1886.

Dottin, G. La croyance à l'immortalité de l'âme chez les anciens Irlandais. Rev. de l'hist. des religions 14, 1.

5. *Die Bewohner Frankreichs.*

a) Alterthum.

d'Arbois de Jubainville. La légende et les femmes dans la plus ancienne histoire des Celtes et de la Gaule. Rev. celtique 7, 129 ff.

d'Arbois de Jubainville. Le fundus et la Villa en Gaule. Paris, Impr. Nat. 8 pp. (Extr. C. R. Ac. des inscr.)

d'Arbois de Jubainville. Des attributions judiciaires de l'autorité publique chez les Celtes. Rev. celtique 7, 2 ff.

d'Arbois de Jubainville. La Propriété foncière en Gaule. Paris, Impr. Nat. 23 pp. (Extr. C. R. Ac. des inscr.)

d'Arbois de Jubainville, H. Unité primitive des Italo-Celtes. Relations de l'empire celtique avec les Germains antérieurement au 2e siècle avant notre ère. Étude grammaticale. C. R. Ac. des inscr. 13, 316—325.

Bertholon, L. La colonisation arabe en France (721—1026). Lyon, Pitrat. 51 p. 8°. Avec figures. (Publication de la Soc. d'anthrop. de Lyon 1886.)

Castaing, A. Ethnogénie de l'Aquitaine primitive. Paris, Maisonneuve. IV, p. 183—332. 4°. 3 pl. (Mémoires de la Société d'éthnographie T. 1 n. 5.)

Glasson, E. Histoire du droit et des institutions de la France. T. 1. La Gaule celtique, la Gaule romaine. Paris, Pichon. 592 pp.

Gaidoz, H. Flora celtica. Rev. celtique 7, 3.

b) Neuzeit.

Arnaudin, F. Contes populaires recueillis dans la Grande-Lande de Born, les Petites-Landes et le Marengin. Paris, Lechevallier. 12°.

Bérenger-Féraud, Dr. Note sur une légende de Sémiramis en Provence. Rev. d'Anthrop. 16, 559—569 (irrig bezeichnet 259—269).
Vgl. p. 747.

Bonnemère, L. La baguette des sourciers vendéens. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 780—782. Discuss.

Bonnemère, L. Les pierres de serpent. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 290—294.

Bonnemère, L. Une amulette bretonne. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 374, 375. Disc. 704, 705.

***Collignon.** Carte de répartition de l'indice céphalique en France. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 306—816. Discussion.

***Collignon, R.** Anthropologie de la Lorraine. Nancy, Berger-Levrault. 8°. Carte.

Cosquin, E. Contes populaires de la Lorraine comparés avec les contes des autres provinces de France et des pays étrangers. Paris, Vieweg. LXVIII, 290; 376 pp.

***Debierre, Ch.** Les hommes d'aujourd'hui et les hommes d'autrefois en Auvergne et en Rouergue. Bull. Soc. d'Anthrop. Lyon 5, 129—150. 4 planches.

***Durand** (de Gros). Ethnologie du Rouergue. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris. 4e série. 11, 138—153. *Discussion 156.

***Dutertre, E.** Le Bas-Boulonnais. Rev. d'Anthrop. 16, 512.

***Fallot, Dr. A.** Note sur l'indice céphalique de la population provençale et plus particulièrement marseillaise. Rev. d'Anthrop. 16, 129—135.

Lacassagne. De la population spécifique de la ville de Lyon. Bull. Soc. d'Anthrop. de Lyon 1887, p. 44 f.

Lacombe. Sur une coutume funéraire du midi de la France. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 730.

***Lafite, G. G.** Les types du Périgord. Rev. d'Anthrop. 16, 243—245.

***Lapeyrère, E.** La population des Landes. Rev. d'Anthrop. 16, 245, 246.

Lapouge, G. de. La dépopulation de la France. Rev. d'Anthrop. 16, 69—80.
Hiernach: Die Bevölkerungsabnahme in Frankreich (Globus 51, 141—143).

***Manouvrier.** Sur la taille des Parisiens. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris, 4e série, 11, 156—174. Disc. 178.

Mortillet, A. de. Rubans de Saint-Amable. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 705, 706.

*Pommerol, Dr. F. De la couleur des cheveux et des yeux en Limagne. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 383—397. Discussion.

Pommerol, Dr. F. Le culte de Taranis dans les traditions populaires de l'Auvergne. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 398—415. Discussion.

Quellien, N. Rapport sur une mission en basse Bretagne ayant pour objet de recueillir les mélodies populaires. Arch des miss. scient. 3e série, T. XIII.

*Ricochon, Dr. L'Anthropologie des Deux-Sèvres. Rev. d'Anthrop. 16, 523—526. (623 ff.)

*Topinard. Carte de la répartition de la couleur des yeux et des cheveux en France (Addition à la première partie). Rev. d'Anthrop. 16, 1—7.
Instructionen.

6. *Die Bewohner der Iberischen Halbinsel.*

Biblioteca de las tradiciones populares españolas. T. X. Cuentos populares de Estremadura. Recog. y anot. por S. Hernández de Soto. T. I. Madrid, Fe, 1886. 301 pp. — T. XI. Cancionero popular Gallego por J. P. Ballesteros. T. III. 303 pp.

Siret, Henri et Louis. Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne. Suivi d'une étude ethnologique par le Dr. Victor Jacques. Préface de van Beneden. Anvers 1887. 440 pp. 4°. 26 pl.; 1 carte, 71 pl., texte explicatif in Folio.
Vgl. Ranke im Arch. f. Anthrop. 17, 364—371.

Basken.

Monteiro, M. Legends and popular tales of the Basque people. New York, Armstrong, 1886. V, 274 pp. Ill.

O'Shea, H. La maison basque, notes et impressions. Pau, Ribant. Ill.

Vinsson, J. Bibliographie du Folk-Lore basque. Rectifications et notes supplémentaires. Rev. Ling. 20, 279—287.
Zu 16, 372—411.

7. *Die Bewohner Italiens.*

a) Alterthum.

Bibliographie: Bibliotheca classica. 40. Jahrgang. Gottingen.

***Castelfranco, P.** Liguri-Galli e Galli-Romani della Transpadana. Ricerche e studi. Con 6 tavole. Parma 1886.

Büdinger, M. Zeit und Schicksal bei Römern und Westariern. Eine universalhist. Studie. Wien, Gerold. (Aus: Sitzungsber. k. Akad. Wiss.)

Deecke, W. Die Falisker. Eine geschichtlich-sprachliche Untersuchung. Mit 1 Karte und 4 Tafeln. Strassburg, Trübner, 1888.
Ein den Latinern zunächst verwandter Zweig des nordöstlichen Stammes der Italer, der von den Etruskern unterworfen wurde. Diese bildeten die herrschende Classe, nahmen aber Sprache und Cultus ihrer Unterthanen an, denen sie Elemente der materiellen Civilisation zubrachten.

Herzog, E. Geschichte und System der römischen Staatsverfassung. 2. Bd. Die Kaiserzeit von der Dictatur Caesar's bis zum Regierungsantritte Diocletian's. 1. Abth. Geschichtliche Uebersicht. Leipzig, Teubner. XXII, 602 S.

Labbé, J. E. Du marriage romain et de la manus. Nouv. rev. hist. de droit français et étranger XI, 1.

Schaaffhausen, H. Hatten die Römer Hufeisen für ihre Pferde und Maulthiere? Jahrbb. Ver. von Alterthumsfr. im Rheinlande 84, 28 ff.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 206.

Pervanoglú, P. Della paletnologia della penisola italica nelle sue attinenze colla penisola balcanica. Archeografo Triestino N. S. 13, 355—378.

Etrusker.

Brizio, Ed. Una Pompei etrusca a Marzabotto nel Bolognese. Bologna.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 206.

Campbell, J. The Eugubine Tables. Proc. Canadian Inst. 22, 129—131.

Brown, Rob. Etruscan divinity names. Acad. 1887, II, 323 f.

Casati, C. C. La Gens: Origine étrusque de la Gens romaine. Paris, Didot. 18 p. (Mém. de l'Académie étrusque, section française.)

Ellis, Rob. Sources of the Etruscan and Basque Languages. London, Trübner. VIII, 166 pp.
1. Etruscan numerals. 2. The Etruscan language. 3. Caucasian character of the Basque verb.

Ferguson, Prof. The Etruscan Question. Proc. Canadian Inst. 22, 84—105.
Gegen Campbell's Extravaganzen (siehe oben und vorjährigen Bericht).

Mac Nish. Umbria Capta. Proc. Canadian Inst. 23, 219—239.
Engubinische Tafeln.

b) Neuzeit.

***Barroil, Giulio.** Una gita fra i Calabro-Albanesi. Archivio per l'antropol. 17, 257—270.
Geschichte, Sitten, Indici cefalici di 87 Calabro-Albanesi. Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 56.

Bastanzi, Giambettista. Superstizioni religiose nelle provincie di Treviso e di Belluno. Archivio per l'antrop. 17, 271—310.

Bourde, P. En Corse: L'Esprit de clan; les Moeurs politiques; les Vendettes; le Banditisme. Paris, Levy. IV, 464 pp. 18°.

Gaidoz, H. Les vallées françaises du Piémont. (Aus: Annales de l'école libre des sciences politiques.) Paris, Alcan.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 72, 73. Es sprechen noch 100 000 Menschen in den italienischen Alpen das Französische als Muttersprache (besonders im Thal von Aosta).

Karusio, Antonio. Pregiudizi popolari patignanesi (Bari). Archivio per l'antrop. 17, 311—332.

Mantegazza, P. Inchiesa sulle superstizioni in Italia. Archivio per l'antrop. 17, 53—55.
Anweisung zu Forschungen über den italienischen Volksaberglauben. Ueber die ersten Ergebnisse siehe Bastanzi, Karusio, Mazzuchi.

Mazzuchi, Pio. Leggende, Pregiudizi e superstizioni del volgo nell' alto Polesine. Archivio per l'antrop. 17, 333—344.

***Nicolucci, Giustiniano.** Antropologia dell' Italia nell' evo antico e nel moderno. Napoli 1887. 112 p. 4°. (Aus: Atti della R. Acc. delle Scienze di Napoli. Serie II, T., 2.)
Vgl. Auszug von Weismann in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 182—184. Mantegazza (Archivio 17, 379) wirft dem Verfasser zu grosses Zutrauen zu den

alten Autoren und „nei responsi della craniologia“ vor. — S. unter Penka.

Nino, A. de. Usi e costumi abruzzesi. Vol. IV. (Sacre leggendi.) Firenze, Barbèra. VI, 278 pp.

***Penka, K.** Der physische Typus der heutigen Italiener. Globus 52, 140, 141.
Nach Nicolucci.

Ortoli, Fr. Les voceri de l'île de Corse. Paris, Leroux. 12⁰. (Bibl. de contes et chansons populaires.)

***Riccardi, P.** La statura nei Bolognesi contemporanei studiata in rapporto al sesso e a l'età. Bologna. 70 pp. 4⁰. (Mem. della R. Acc. di Scienze etc. di Modena, Vol. V.)

Stefani, C. de. Di alcune proprietà collettive nell' Appennino e degli ordinamenti relativi. Archivio 18, 33—42.

***Topinard, P.** La carte de l'indice céphalique des Italiens. Rev. d'Anthrop. 16, 333—338.

8. *Die Griechen.*

a) Alterthum.

Bibliographie: siehe unter 7.

Blümner, H. Leben und Sitten der Griechen. 3 Abth. Prag, Tempsky. (Wiss. der Gegenwart, Bd. 60, 62 u. 63.) 196, VIII; 184, IV; 190 S.

Dally, Dr. De la sélection ethnique et de la consanguinité chez les Grecs anciens. Rev. d'Anthrop. 16. 408—444.
Die Grösse Athens erklärt sich aus der Reinheit der Rasse, sein Verfall aus der Aufnahme fremder Elemente.

Gruppe, O. Die griechischen Culte und Mythen in ihren Beziehungen zu den orientalischen Religionen. Bd. 1. Einleitung. Leipzig, Teubner. XVIII, 706 S.

Haberlandt, M. Griechisch *γυνή-γυναικός*. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 115.
Nach einer Idee von J. v. Fierlinger wird *γυναικ* als zusammengesetzter Wortstamm (*γυνα* + *Fικ* = Frauen-Niederlassung) erklärt und darin eine Spur des Matriarchats gefunden.

Jebb, R. C. The homeric house, in relation to the remains at Tiryns. Journ. of Hell. Studies VII, 1.

Keller, O. Thiere des classischen Alterthums in culturhistorischer Beziehung. Mit 56 Abb. Innsbruck, Wagner, 1887.
Vgl. Mittheil. Wien. A. Ges. 18, 54.

Letourneau. La phallotomie chez les Spartiates et les Abyssins. Bull Soc. d'Anthrop. Paris, 3e série, 11, 25—26.

Mahaffy, J. P. Greek Life, from Alexander to the Roman Conquest. London, Macmillan.

Schröder, L. v. Griechische Götter und Heroen. Eine Untersuchung ihres ursprünglichen Wesens mit Hülfe der vergleichenden Mythologie. 1. Heft: Aphrodite, Eros u. Hephastos. Berlin, Waidmann. VII, 118 S.

b) Neuzeit.

Die **Abstammung** der heutigen Griechen. Zeitschr. f. Schulgeogr. 8. 340—342.

Bent J. Theodore. Sun-myths in modern Hellas. Rep. Br. Assoc. 58. 850, 851.

Curtius, E. Die Volksgrüsse der Neugriechen in ihrer Beziehung zum Alterthum. Sitzungsber. Berl. Akad. d. Wiss. 1887, S. 147—158.

Ornstein, B. Die Westküste des Argolischen Meerbusens mit dem Mustós-See bei Astros in Kynurien. Topographisch Ethnologisches. Ausland 60, 601—604; 631—633

Ornstein, B. Zur Statistik Griechenlands. Peterm. Mittheil. 33, 247—249.

Partsch, J. Die Insel Korfu. Gotha, Perthes. 97 S. 4⁰. Karte. (Peterm. Mittheil. Ergänzungsheft 88.)

9. *Die Albanesen.*

***Barroil.** Siehe oben unter 7 b).

Meyer, G. Die Albanesen. Oesterr.-Ung. Rev. 4, 82 ff.

10. *Die Rumänen.*

Bergner, R. Rumänien. Eine Darstellung des Landes und der Leute. Breslau, Kern.
Vgl. Globus 52, 223, 2.4 und Ausland 61, 180.

Bolin-Tineanu, D. Die Romänen in Macedonien, Thessalien, Epirus und Griechenland. Deutsch von F. Brosteanu. Roman. Rev. III, Heft 1—3.

H, A. Ueber den Ursprung der rumänischen Sprache. Ethnol. Mittheil. aus Ungarn 1, Heft 1, S. 27 f.

Mailand, O. Mythische Wesen in dem rumänischen Volksglauben. Ausland 60, 1021—1023.

Torma-Broos, Sofia v. Ueber den Planetencultus des vorrömischen Daciens. Corr.-Bl. d. Ges. Anthr. 18, 8—9.

11. *Die Slaven.*

Krek, G. Einleitung in die slavische Literaturgeschichte. 2. Aufl. Graz, Leuschner. 887 S. gr. 8⁰.
Vgl. Krauss in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 202, 203.

Miklosich, Fr. Die Blutrache bei den Slaven. Wien 1887. 86 S. 4⁰.
Vgl. Jagić in Arch. f. slav. Philol. 10, 626—631. Ausgehend von der Darstellung der Blutrache bei den Montenegrinern, erhebt sich der Verfasser zu einer Behandlung derselben bei den Indogermanen überhaupt.

Tschernitscheff, N. N. Ueber ehelichen Communismus bei den alten Slaven. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 375, 376.

a) Nordslaven.

***Anutschin, D. N.** Ueber die alten künstlichen Deformationen der Schädel, gefunden in den Grenzen des russischen Reiches. Moskau 1887. (Russisch.) Aus den Mém. de la Soc. Impér. des Amis des sc. nat. T. 49, p. 367—414.
Analysirt in Rev. d'Anthrop. 17, 375, 376.

Anutschin, D. Bogen und Pfeil. Archäologisch-ethnographische Studie. Mit 73 Abb. Moskau 1887. 4⁰. (Russisch.)
Besonders auf Russland bezüglich.

Dziedusżycky, Adalbert Graf. Mythen und Märchen bei den Nordslaven. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 85—97.

Hager, Franz. Die Ethnographie auf der Krakauer Landesausstellung 1887. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 190—201.

Kopernicki, D. Ein Beitrag zur Ethnographie des ruthenischen Volks in Volhynien. (Polnisch.) Krakau.

Kupczanko, Gr. Die Ruthenen in der Bukowina. Ausland 60, 41—45.

Lechner, K. Land und Leute der Hauna. Globus 51, 23—26, 44—45, 59—61. Ill.

Müschner, M. Das Spreewaldhaus. (Mit Plan.) Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 98—105.

Müschner, M. Nachtrag zu seiner Bezeichnung wendischer Familien. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 292, 293.

Maretić, T. Zu den Götternamen der baltischen Slaven. Arch. f. slav. Philol. 10, 133—142.

Masaryk, Th. G. Skizze einer sociologischen Analyse der sogenannten Grüneberger und Königinhofer Handschrift. Arch. f. slav. Philol. 10, 54—101.

Interessanter Nachweis der Unechtheit besonders aus der falschen Auffassung der altböhmischen Zadruhaverfassung (welch letztere dabei eingehend entwickelt wird).

Miklosich, Fr. Ueber die altrussischen Kolbjager. Arch. f. slav. Philol. 10, 1—7.

„Die in Russland eingewanderten Normannen zerfallen nach den bisher bekannt gewordenen Quellen in Russen, Kolbjager und Varjager, die man wohl nicht als drei Stämme aufzufassen haben wird. Der Gegensatz kann darauf beruhen, dass die zu verschiedenen Zeiten eingedrungenen Vikingerschwärme in Russland nicht in eins verschmolzen, vielleicht nicht verschmelzen konnten, weil sie sich in verschiedenen Theilen des ausgedehnten Landes niedergelassen hatten. So scheinen sich die Varjager von dem Baltischen Meere nicht entfernt zu haben. Die Sitze der Kolbjager sind südlicher zu suchen. Jene Normannen, die sich Russen nannten, drangen am weitesten gegen Süden vor, sie setzten sich in Kiew fest: von hier aus breitete sich der Name Rus nach allen Richtungen aus.“ (S. 3, 4.)

Oesten, G. Ueberreste der Wendenzeit in Feldberg und Umgegend. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 87—94. Ill.

Sembrzycki. Ueber Ursprung und Bedeutung der Worte „Masur“ und „Masuren“. Altpreuss. Monatsschrift 1887, April-Juni.

Virchow. Excursionen nach der Altmark. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 382—400.

Nachweis slavischer Ansiedelungen.

b) Südslaven.

Ethnographische Studien über **Alt-Serbien.** Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 182—190.

Gešov, J. E. Zadrugata v zapadna Blgarija (die Hausgemeinschaft in Westbulgarien). Sofija 1888. 24 p. 8°.

Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 74, 75 und F. S. Krauss, Die Hausgemeinschaft bei den Bulgaren. (Ausland 61, 161—165.)

Jastrebova, J. J. Die Gebräuche und Lieder der türkischen Serben im Gebiete von Prizren, Ipek, Morkva und Dibra. 1886. (Serbisch.)

Vgl. Krauss in Mitth. Anthrop. Ges. Wien 17, 201, 202.

Krauss, F. S. Das Bauopfer bei den Südslaven. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 16—24.

Vgl. hierzu Haberlandt (ibid., Sitzungsber. 42).

Krauss, F. S. Ueber südslavische Dorfanlagen und Häuser. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 666—668.

Krauss, F. S. Medicinische Zaubersprüche aus Slavonien, Bosnien, der Herzegowina und Dalmatien. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien XVII. Sitzungsber. 60—67.

Krauss, F. S., u. J. D. Beckmann. Ueber den Einfluss des Orients auf die Südslaven. Ausland 60, 261—264, 285—288, 308—312, 330—332; 61, 52—55, 65—67.

Krauss, F. S. Brautkauf bei den Bulgaren. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 68.

Krauss, F. S. Vampyrglaube in Serbien und in Litauen. Mittheil. Anthrop Ges. Wien 17, 67, 68.

M., H. Die Fortuna der Südslaven. Ausland 60, 621—623.

Zu F. S. Krauss, Glück und Schicksal.

Rovinski, P. A. * Die Weltanschauung der Crnogorcen. Isvestija der K. R. Geogr. Ges. 22, 489—542, 1886. (Russisch.)

Vgl. Krauss in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 78.

S. S. N. Das Leben der Bulgaren im mittleren Rhodope. Philippopel 1886. 87 S. (Bulgarisch.)

Vgl. Kraus in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 80.

* **Weisbach, A.** Das Soldatenmaterial der Herzegowina in anthropologischer Beziehung. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien XVII, Sitzungsber. 84, 85.

12. *Letten und Litauer.*

Brosow, A. Ueber Baumverehrung, Wald- und Feldculte bei der litauischen Völkergruppe. Progr. des Altstädt. Gymn. Königsberg. 4°.

13. *Lappen, Finnen und Verwandte (ausser Magyaren).*

Zeitschrift: Journal de la société finno-ougrienne. T. II. Helsingissae 1887.

Museen in Helsingfors. Vgl. Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 200; 2, 64.

Bogajewski, P. M. Aus dem Leben der Sarapulschen Wotjaken. Daschkow Mus. 3, 14—64. (Russ.)

Charusin, N. N. Ueber lappische Sagen und Märchen. Daschkow Mus. 3, 1—13. (Russ.)

L'Emigration des Tartares de Crimée. Rev. d'Ethnogr. 6, 507—509.

Ethnographische Funde aus der letzten Heidenzeit Finnlands. Ausland 60, 921—923.

Finnische Märchen. Uebersetzt von Emmy Schreck. Mit einer Einleitung von G. Meyer. Weimar, Böhlau. XXX, 244 S.

Vgl. Krauss in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 76, 77. „Bis auf wenige, nicht allzu sehr auffällige Züge erscheinen alle Stücke der ganzen Sammlung bloss als Varianten slavischer und deutscher Märchen.“

Gross, F. W. Die Kalmüken oder das Volk der Wala. Ausland 60, 490—494, 510—514, 532—534, 545—546.

Hiekisch, C. Das Heidenthum der Tscheremissen. Ausland 61, 61—64, 89—92.

Nach dem im vorjährigen Berichte aufgeführten Werke Kusnezow's.

Katona, L. Finnische Märchen. Ethnol. Mittheil. aus Ungarn. I, S. 30.

* **Madilo.** Anthropologische Skizze der Permier. Kasan. (Russisch.)

Nordvi, A. G. Vier Schädel und ein Skelet von Lappen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 673.

Die Bemerkungen betreffen die Bestattungsweise.

Roskoschny, H. Die Wolga und ihre Zuflüsse. Geschichte, Ethnographie, Hydro- und Orographie, nebst Mittheilungen über das Klima des Wolgagebietes. Leipzig, Gressner & Schramm.

Vgl. Supan in Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 262.

Schröder, Leop. v. Eine estnische Sitte. In: Festgruss an O. v. Böhtlingk. (Stuttgart, Kohlhammer, 1888.) S. 107—109.

14. *Magyaren.*

Zeitschrift: Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn. Zeitschrift für die Volkskunde der Bewohner Ungarns und seiner Nebenländer. Red. A. Herrmann. Jahrgang I. Budapest.

Abasa, W. A. Slaven und Ugrier. Historische Skizze. St. Petersburg, Skorochodow. 39 S. (Russisch.)

Herrmann, O. A Magyar Halászat Könyve. Budapest. 2 Theile.
Vgl. hierüber E. Friedel („Die ungarische volksthümliche Fischerei") in Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 314, 315.

Kalmany. Der Mond im ungarischen Volksglauben. Ethnol. Mittheilungen aus Ungarn. I, S. 23 ff.

Kotona, L. Allgemeine Charakteristik des magyarischen Folklore. Ethnolog. Mittheilungen aus Ungarn. 1, S. 12 ff.

Ortvay, Th. Vergleichende Untersuchungen über den Ursprung der ungarländischen und nordeuropäischen prähistorischen Steinwerkzeuge. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 29—65.

* **Urgeschichtlich-Anthropologisches** aus Ungarn. Ausland 60, 161—164, 187—191, 210—214.

15. *Türken.*

Kunos, J. Ueber türkische Schattenspiele. Ung. Rev. 7, 425—435.

16. *Juden.*

Reinach, T. Les Études d'histoire juive pendant l'année 1886. Paris, Durlacher, 1887. 22 p. 8°.

17. *Zigeuner.*

Avery, John. Origin of the gipsies. Am. Antiqu. 9, 192.
Für Grierson's Ableitung von den Doms.

Axon, W. E. A. Colour-names amongst the English Gipsies. Rep. Br. Assoc. 57, 909, 910.

Grierson, G. A. Gipsies in England and in India. Ind. Antiqu. 16, 35—41.

Haliburton, R. G. Gipsies, and an Ancient Hebrew Race, in Sus and the Sahara. Rep. Br. Assoc. 57, 908—909.

Herrmann, A. Original-Volksweisen der transsilvanischen Zeltzigeuner. Ethnol. Mittheil. aus Ungarn 1, 103—105, 109—112.

Patkanow, K. P. Die Zigeuner. Einige Worte über die Dialecte der transkaukasischen Zigeuner. St. Petersburg. II, 146 S. (Russisch.)

Sowa, R. v. Die Mundart der slovakischen Zigeuner. Göttingen, Vandenhoeck. X, 194 S.

Wlislocki, H. v. Zur Volkskunde der transsilvanischen Zigeuner. Hamburg, Richter. 40 S. (Virchow, Holtzendorff'sche Samml. von Vorträgen.)

Wlislocki, H. v. Zauber- und Besprechungsformeln der transsilvanischen und südungarischen Zigeuner. Ethnol. Mittheil. aus Ungarn 1, 51—62.

Wlislocki, H. v. Volkslieder der transsilvanischen und südungarischen Zigeuner. Inedita. Originaltexte nebst Verdeutschung. Mag. f. d. Lit. des In- und Auslandes 1887, 131 ff. — Volkslieder der transsilvanischen Zigeuner. Z. D. Morgenl. Ges. 41, 347—350.

Wlislocki, H. v. Gebräuche der transsilvanischen Zeltzigeuner bei Geburt, Taufe und Leichenbestattung. Globus 51, 249—251, 267—270.

B. Asien.

Bibliographie: A. Müller, Orientalische Bibliographie. Bd. I (1887). Berlin, Reuther. 1888.
Da diese ausgezeichnete Bibliographie Alles zu umfassen sucht, „was sich auf Volksthum, Religion, Sitten und Gebräuche, Sprache, Literatur und Geschichte bezieht", und durch das Zusammenwirken einer Reihe besonders günstig gestellter Mitarbeiter in anderweit nicht erreichbarer Vollständigkeit namentlich für Asien zu umfassen im Stande ist, beschränkt sich der vorliegende Literaturbericht darauf, das Wichtigere und im engeren Sinne Ethnographische hervorzuheben.

Zeitschriften: Z. der D. Morgenl. Ges. Bd. 41. Leipzig. — Wiener Z. f. d. Kunde des Morgenlandes, Bd. 1. — Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, Bd. 13. Wien. — Journal asiatique. 8e Serie, T. 9, 10. Paris. — Journ. of the R. As. Soc. N. S. Vol. 19. London. — Asiatic Quarterly Rev. Vol. IV. London. — Journ. of the American Or. Soc. Vol. 13. — Giornale della società asiatica italiana, Vol. 1. Roma.

Ethnographische Karte: V. v. Haardt, Uebersichtskarte der ethnographischen Verhältnisse Asiens und von den angrenzenden Theilen Europas. Bearbeitet auf Grundlage von Fr. Müller's Allgemeiner Ethnographie. Wien, Hölzel. Maassstab 1 : 8 Mill.
Als ausgezeichnet anerkannt von K. Lange in Verh. Berl. Ges. f. Erdkunde 15, 130, 131; von Fr. Müller in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 71, 72; von Marinelli in Boll. Soc. italiana di geogr. 24, 398—401.

1. Allgemeines und Vermischtes.

Cust, R. N. Linguistic and Oriental Essays, 1847 to 1887. 2d series. London, Trübner.

Fritsche, R. Die Todtengebräuche der asiatischen Völker. Oesterr. Zeitschr. f. d. Orient 1887, Nr. 12, S. 186—191.

Lenormant, Fr. Histoire ancienne de l'Orient jusqu'aux guerres médiques, continuée par E. Babelon. 9e éd. T. V: La civilisation assyro-chaldéenne, les Mèdes et les Perses. Paris, Lévy. 523 pp. 4°. Ill.

Murray-Ainsley, H. G. M. Discursive contributions towards the study of Asiatic symbolism. Ind. Antiquary 16, 18 ff., 57 ff.
Schluss zu den im Vorjahre aufgeführten Artikeln.

Paglicci Brozzi, A. Teatri e spettacoli dei popoli orientali. Milano, Dumolard. XIV, 278 pp.

Perrier, G., et Ch. Chipiez. Histoire de l'art dans l'antiquité. T. IV. (Sardaigne, Judée, Asie Mineure.) Paris, Hachette. 839 pp. Ill.

2. Kleinasien, Armenien, Cyprus.

Bibliographie: C. D. Cobham. An Attempt at a Bibliography of Cyprus. Nicosia, 1886. 12 pp. 12°.

Cesnola, A. P. di. Salamina (Cipro), Prima edizione italiana. Torino, Löscher. XXXIV, 301 pp. 8°. 28 Tafeln und 1 Karte.

Conder, R. C. The Hittites. — Hittites and Etruscans. — The criticism of the Hittites. Pal. Explor. Fund, Quart. Statem. 1887, July, p. 133—148.

Conder, R. C. Altaic Hieroglyphics and Hittite Inscriptions. London, Bentley. XII, 247 pp. (Pal. Expl. Fund.)

Conder, R. C. Hittite Ethnology. J. Anthr. Inst. 17, 137—158. Discussion.

„I trust that the present sketch may be sufficient to show, first, that the existence of Hittite archaeological materials is no mere dream of the antiquary; and secondly, that there are strong reasons for regarding the Hittites as a Turanian people, and as akin to the Turanian races of Media, Asia Minor, Mesopotamia, and Italy.“ (p. 158.)

Dümmler, Ferd. Mittheilungen von den griechischen Inseln. IV. Aelteste Nekropolen auf Cypern. Mittheil. des k. D. archäol. Inst. Athen. 1, 209—262. Mit 3 Tafeln.

Werke einer vorphönicischen Bineeebevölkerung, identisch mit der von Hissarlik.

Hirschfeld, G. Die Felsenreliefs in Kleinasien und das Volk der Hittiter. Zweiter Beitrag zur Kunstgeschichte Kleinasiens. Mit 2 Tafeln. Berlin, Reimer. 75 S. 4°. (Aus: Abth. k. Pr. Ak. 1886.)

***Jeliseejew, A. W.** Anthropologische Excursion quer durch Kleinasien. Iswestija k. Russ. geogr. Ges. 23, 249—290. (Russisch.)

Vgl. Deniker's Inhaltsangabe in Rev. d'Anthrop. 17, 107—109 und den Reisebericht im Globus 52, 27—28.

Joanissiany, A. Armenische Bibliothek. IV. Märchen und Sagen. Leipzig, Friedrich. XXXVII, 147 S. 8°.

Kalathiante, G. Abriss der armenischen Ethnographie. Moskau. (Armenisch.)

Kohler, J. Das Recht der Armenier. Z. f. vergl. Rechtswiss. 7, 385—438.

Lantsheere, J. de. Hittites et Amorites. Rev. des questions historiques, 1887, Avril.

Menant, J. Les Hétéens. Un nouveau problème de l'histoire d'Orient. Rev. de l'hist. des rel. 1887, p. 88—93.

Pauli, G. Von Täbris bis Wan. Mittheil. Geogr. Ges. Lübeck, Heft 9—11.

Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 199, 201. Hiernach: Die Teufelsanbeter in Armenien und der Urmiya-See. Ausland 61, 38, 39.

Smith, Agnes. Through Cyprus. London, Hurst & Blackett. 340 pp. Ill.

Tchihatcheff, P. de. Klein-Asien. Prag, Tempsky. VIII, 188 S.

Treuber, O. Geschichte der Lykier. Stuttgart, Kohlhammer. VIII, 247 S. — Weitere Beiträge zur Gesch. der Lykier. Tübingen. 4°. (Progr.)

Wilson, Ch. W. The Greeks in Asia. The As. Quart. Rev. 1887, January, p. 32—56.

3. Kaukasien und Transkaukasien.

Anissimow, J. Sch. Das jüdische Bergvolk im Kaukasus. Daschkow Mus. 3, 171—322. (Russ.) Auch separat.

Bebur, W. Grusische Volksmärchen und Spiele. Tiflis, Cheladje. 120 S. (Russisch.)

Chachalow, A. Ss. Ueber die Mochowi (grusinisch sprechender Stamm am Kasbek). Daschkow Mus. 3, 74—82. (Russ.)

Chachalow, A. Ss. Ueber die Pschawen. Daschkow Mus. 3, 83—98. (Russ.)

Charusin, N. N. Bemerkungen über das Rechtsleben der Tschetschenzen und Inguschen. Nebst 2 Beigaben: 1. Hochzeitsgebräuche der Tschetschenzen und Inguschen, aufgezeichnet von W. J. Akimow. 2. Märchen, im Inguschendorfe Zori aufgezeichnet von Charusin und Miller, mit russischer Uebersetzung. Daschkow Mus. 3, 115—117. (Russ.)

***Chantre, E.** Recherches anthropologiques dans le Caucase. T. I. Période préhistorique. T. II. Période protohistorique. T. III. Période historique. T. IV. Populations actuelles. Paris, Reinwald, 1885—1887. 95, 226, 136, 284 pp. Folio. Ill.

Ausführliche Referate über dies nun vollendete Hauptwerk finden sich u. a. in Rev. d'Ethnogr. 6, 471—489; Rev. d'Anthrop. 17, 479—489; Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 11, 198—221; Proc. R. Geogr. Soc. 10, 311—314; Matériaux pour l'hist. pr. et nat. de l'homme 22, 342—373; Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 209—212.

Dolbescheff, W. J. Archäologische Forschungen im Bezirke des Terek (Nordkaukasus). Z. f. Ethnol. 19, 101—118, 153—175. Ill.

IV. Im Flachlande der Tschetschna. V. In Digorien. VI. Pfeilspitzen von Wladikawkas.

Erckert, R. v. Der Kaukasus und seine Völker. Leipzig, Frohberg. Ethnogr. Karte. Ill.

„Die Beobachtungen des Verfassers haben die Schlussfolgerung bestätigt und für den Ostkaukasus erweitert . . ., dass keiner der kaukasischen Stämme einen Anhalt für die Vermuthung bietet, dass von hieraus die arische Bevölkerung Europas ihren Ursprung genommen habe.“ (Virchow, Z. f. E. 19, 97.)

Siehe hierzu noch: Die Bevölkerung des kaukasischen Gebietes nach den neuesten Ermittelungen. (Als Ergänzung und Berichtigung der statistisch-ethnographischen Tabelle in dem Werke „Der Kaukasus und seine Völker“ von R. v. Erckert.) D. Rundschau für Geogr. 10, 417 f.

Hübschmann, H. Sage und Glaube der Osseten. A. Die Sage von den Narten. B. Das Schicksal der Seele nach dem Tode. Z. D. Morgenl. Ges. 41, 523—578.

Kuban. Die heutigen tscherkessischen und anderen muhammedanischen Völkerschaften im Kubangebiete. Russ. Rev. 16, 397—431.

Nach L. P. Sagurski und E. D. Felitzyn.

Maurier, J. L'État religieux de la Mingrélie. Rev. de l'hist. des religions 16, 84—100.

Radde, G. Aus den Daghestanischen Hochalpen, vom Schah-dagh zum Dulty und Bogos. Gotha, Perthes. (Ergänzungsheft Nr. 85 zu Peterm. Mittheil.)

Seidlitz, N. v. Vorläufige Resultate der zu Ende 1886 in Transkaukasien vorgenommenen Volkszählung. Globus 51, 185.

Ssissow, W. J. Imeretische Märchen und abergläubische Vorstellungen. Daschkow Mus. 3, 158—170. (Russisch.)

Uslar, Baron P. K. Die Ethnographie des Kaukasus. Sprachenkunde. 1. Abchasische Sprache. 2. Das Tschetschenzische Volk. Tiflis 1887. XV, 193 u. 102 S.; VIII, 246 u. 117 S. 8°. (Russisch.)

Vergl. Proc. R. Geogr. Soc. 10, 178 f.

Virchow. Antimongeräthe aus dem Gräberfelde von Koban, Kaukasus. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 559—561.

Virchow. Transkaukasische und babylonisch-assyrische Alterthümer aus Antimon, Kupfer und Bronze. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 334—337.

Zaborowski. Les peuples préhistoriques et les peuples actuels du Caucase. Rev. scientif. II, 811—815.

4. Persien, Afghanistan, Belutchistan.

a) *Geschichtliches.*

Avery, J. The place and times of the rise of Zoroastrism. Am. Antiquarian 9, 117—120.
Ueber die verschiedenen Ansichten and für Harles Annahme eines medischen und späten Ursprungs.

Dieulafoy, J. Dieulafoy's Ausgrabungen in Susa. Globus 52, 289—294, 305—311, 321—327, 337—343, 353—358, 369—375. Ill.
Nach den im vorjährigen Berichte angeführten Artikeln im Tour du Monde. Vgl. unten unter b).

Geiger, W. Civilisation of the Eastern Iranians in ancient times. Tr. by D. D. Peshotan Sanjana. Vol. II. The old Iranian polity and the age of the Avesta. London, Frowde. 286 pp.

Harlez, Ch. de. Coup d'oeil sur l'histoire et l'état actuel des études avestiques. Bruxelles, Hayez. 43 pp. 8⁰. (Aus: Bull. Ac. Belg. 1886.)

Menant, J. Les langues perdues de la Perse et de l'Assyrie. Paris, Leroux. XVI, 435 p. 18⁰. (Bibl. or. elz.)

Peshotan Sanjana, Dastur Dârâb. On the alleged practice of next-of-kin marriages in Old Iran. Journ. Bombay Br. R. As. Soc. 17, 97—136. (Auch einzeln: London, Trübner, 1888.)
Gegen diesen Versuch zu leugnen, was die classischen Autoren bezeugen und in den Sacred Books of the East (XVIII, 389—430) aus dem Avesta und den Pahlevitexten gefolgert ist, wendet sich E. W. West in Academy 34, 12, 13.

Schiaparelli, L. Sull' etnografia della Persia antica anteriore alla luvasioni ariane. Atti Acc. Scienze, Torino 23, 7, 308—318.

Spiegel, F. Ueber das Vaterland und Zeitalter des Awestâ. I, II. Z. D. Morgenl. Ges. 35, 629 ff.; 41, 280 ff.

Spiegel, F. v. Iranian Art. Oxford.

The Zend Avesta. Pt. 3: The Yasna, Visparad, Afrinagân, Gâhs, and Miscellaneous Fragments. Tr. by L. H. Mills. Oxford, Clarendon Pr. XLVIII, 404 pp. (Sacred Brooks of the East XXXI.)

b) *Neuzeit.*

Benjamin, S. G. W. Persia and the Persians. (Boston, Ticknor) London, Murray. XI, 510 pp. Ill.

Binder, H. Au Kurdistan, en Mésopotamie et en Perse. Paris, Quantin. 460 pp. 4⁰. Ill.
Hiernach: A. Schulze, Eine Reise durch Kurdistan. Ausland 61, 721—724, 752—754.

Darmesteter, J. Les origines de la poésie persane. Paris, Leroux. (Bibl. or. elzév. 53.)

Darmesteter, J. Afghan life in Afghan songs. Contemporary Rev., October.

Dieulafoy, Jane. La Perse, la Chaldée et la Susiane. Relation de voyage. Paris, Hachette. 746 pp. 4⁰. Illustr.
Vgl. oben unter a).

***Duhousset, E.** Les races humaines de la Perse. Rev. d'Ethnogr. 6, 400—413.
Zu Houssay.

Fox, P. H. A year on the Belooch and Afghan Frontier. The Dublin Journ. Med. Sc. 341 ff., 425 ff., 519 ff.
Ueber einheimische Krankheiten.

***Houssay.** Les peuples actuels de la Perse. Bull. Soc. d'Anthrop. de Lyon VI, p. 101—148 f. Planches.

Houssay, F. Souvenirs d'un voyage en Perse. 1. L'Arabistan et la montagne des Bakhtiyaris. 2. Le littoral du golfe persique et le Fars. Rev. des deux mondes, 15. janv., p. 367—391; 15. févr., 856—883.

Layard, H. Early Adventures in Persia, Susiana, and Babylonia, including a residence among the Bakhtiyari and other wild tribes before the discovery of Nineveh. London, Murray. VIII, 490 pp.; VIII, 511 pp.

Schlagintweit. Die Ghilzaistämme in Afghanistan. D. Rundschau f. Geogr. X, 1 ff.

Stapf, O. Eine Dorfhochzeit in Südpersien. Globus 51, 199—202.

***Ujfalvy, Ch.-E. de.** Quelques observations sur les Tadjiks des montagnes, appelés aussi Galtschas. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 15—43.
Hiernach: Einige über die Galtschas (Globus 52, 94, 95).

Weisbrod, G. Die Nomaden im persischen Hochlande. Ausland 60, 1025—1029.

Wills, C. J. Persia as it is: being Sketches of modern Persian life and character. 2d ed. London, Low. 324 pp.

Yate, E. C. Northern Afghanistan; or, Letters from the Afghan Boundary Commission. London, Blackwood.

5. Semitische Länder.

Nöldeke, Th. Die semitischen Sprachen. Eine Skizze. Leipzig, Weigel. 64 S.
„Einstweilen lässt sich über die Ursitze der Semiten, resp. ihrer Sprachen noch nichts einigermassen Sicheres aussagen" (S. 12). Wir können nicht die Möglichkeit leugnen, dass es einst noch ganz andere semitische Sprachen gegeben habe als die uns bekannten. Aber ein sicheres Zeichen für deren Existenz haben wir nicht. Auch nicht dafür, dass das Gebiet der sem. Sprachen jemals stark über die heutigen Grenzen hinausgegangen sei. Nicht einmal das lässt sich besonders wahrscheinlich machen, dass die Cilicier, die von Alters her mit den Syrern und Phöniziern in enger Beziehung standen, semitisch geredet haben" (S. 16). „Die Scheidung der nord- [Hebräisch-Phönizisch, Aramäisch, Assyrisch] und südsemitischen Sprachen [Arabisch, Aethiopisch] ist eine anerkannte Thatsache" (S. 16). — Vgl. hierzu die Anzeige von G. Hoffmann im Litt. C. Bl. 1887, S. 605—608.

a) *Geschichtliches.*

α) Palästina, Phönizien, Syrien.

Bennett, J. R. The diseases of the Bible. London, Rel. Tr. Soc. (By-paths of Bible knowledge IX.)

Death, James. The Beer of the Bible: one of the hitherto unknown leavens of Exodus. With a visit to an Arab brewery etc. London, Trübner. VIII, 179 pp.

Flöckner. Ueber die Hypothese Steinthal's, dass Simson ein Sonnenheros sei. I., II. Theol. Quartalschrift 1886, 449—481; 1887, 47—104.

Friedrich, Th. Tempel und Palast Salomos, Denkmäler phönikischer Kunst. Innsbruck, Wagner. III, 72 S.

Goehlert, Vinc. Statistische Betrachtungen über biblische Daten. Ein Beitrag zur Volkskunde des Alterthums. Z. f. Ethnol. 19, 83—93.

Lagarde, P. de. Purim. Ein Beitrag zur Geschichte der Religion. Göttingen, Dieterich. 94 S.

Mahler, Ed. Biblische Chronologie und Zeitrechnung der Hebräer. Wien, Konegen. XIV, 204 S.

Maspero. La Syrie avant l'invasion des Hébreux d'après les monuments égyptiens. Rev. des études juives 14, p. CLXIV—CLXXVI.

Neefe. Die Kriegsmusik der Hebräer. Allg. Musik-Zeitung Nr. 2—4.

Renan, E. Histoire du peuple d'Israël. T. 1. Paris, C. Lévy. XXX, 459 pp.

Virchow. Ueber Untersuchungen des Herrn Dr. Nöthling, betreffend Dolmen im Ostjordanland. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 37—38. Ill.

Wolff, A. Zum Capitel über das jüdische Erbrecht. Israel. Monatsschr. Nr. 6—8.

β) Arabien. Islam.

Franz-Pascha. Die Baukunst des Islam. Darmstadt, Bergsträsser. 150 S. 4⁰. (Handbuch der Architektur II, 3, 2.) Ill.

Friedrichs, K. Das Eherecht des Islam nach den Lehren Schâfi'is, Abû Hanîfahs und der Schî'ah. Z. f. vergl. Rechtswiss. 7, 240—284, 287.

Sauvaire, H. Matériaux pour servir à l'histoire de la numismatique et de la métrologie musulmanes. Complément. Journ. as. X, 200—259.
(Das ganze Werk auch einzeln: Paris, Leroux. 268 pp.)

Wellhausen, J. Skizzen und Vorarbeiten. 3. Heft: Reste arabischen Heidenthums. Berlin, Reimer. VI, 224 S.

γ) Euphrat- und Tigrisländer.

Adler, C. On the views of the Babylonians concerning life after death. Proc. Am. Or. Soc. Oct. p. XXXVI—XLI.

Bertin, G. Origin and Development of the cuneiform Syllabary. J. R. As. Soc. 19, 625—654.
„The two hypotheses, that the hieroglyphic writing was invented before the first separation of the Hamites and Semites, and that after this separation the Egyptian language suffered greatly from phonetic decay, are supported by the curious fact that the phonetic values of the hieroglyphs are more often found to correspond to the Semitic words of the picture, the Semitic tongues having perhaps suffered less from phonetic decay" (p. 651.)

Heuzey, L. L'Architecture chaldéenne et les découvertes de M. de Sarzec. Paris, Chaix. 14 pp.

Hommel, Fritz. Geschichte Babyloniens-Assyriens. Berlin, Grote. Ill.

Jeremias, Alfr. Die babylonisch-assyrischen Vorstellungen vom Leben nach dem Tode. Leipzig, Hinrichs. V, 126 S.

Ledrain, E. La première conception des dieux, d'après la collection Sarzec. Rev. pol. et litt. 24 sept. 1887.

Menant, J. Ninive et Babylone. Paris, Hachette. 320 p. 18⁰. avec 107 gravures.

Pinches, Th. G. Glimpses of Babylonian and Assyrian Life. 1. A Ninevite tragedy. 2. Babylonian wedding. 3. A Babylonian wedding ceremony. Bab. and Or. Rec. 119—121, 137—139, 145—149. Plate.

Pinches, Th. G. Dower contracts. Bab. and Or Rec. 144.

Pinches, Th. G. The Babylonians and Assyrians as maritime nations. I. Babyl. and Or. Rec. I, 41—44. Plate.

Pinches, Th. G. Tablets referring to the apprenticeship of slaves at Babylon. Bab. and Orient Rec. 1, 81—85.

Sarzec, E. de. Découvertes en Chaldée. Accompagné de planches, publiés par L. Heuzey. Paris: Leroux. 4⁰. Livr. 1 f.

Tylor, Th. The Babylonian idea of a disembodied soul. Babyl. and Or. Rec. 1, 55—57. Plate.

Reber, Fr. Ueber altchaldäische Kunst. III. Z. f. Assyriol. I, 1—41.

Revilloud. S. unter Aegypten.

Sayce, A. H. Lectures on the Origin and growth of religion as illustrated by the religion of the ancient Babylonians. London, Williams & Norgate. VIII, 558 pp. (Hibbert Lectures.)

Virchow. Sammlung assyrischer Steinartefacte, namentlich solcher aus Nephrit. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 456—461. Ill.
Mit Bemerkungen von Arzruni.

b) *Das heutige Syrien, Palästina, Arabien und Mesopotamien.*

Böhm, Julius. Beiträge zur Kenntniss der Sitten und Gebräuche der Subba. Oesterr. Monatsschr. f. d. Or. 7, 104—106.

***Chantre.** Études de crâne d'Ansariés. Bull. Soc. d'Anthrop. de Lyon T. V (1886).
Resumirt in Rev. d'Anthrop. 17, 207, 208.

Demolins, E. Les progrès de la culture en famille patriarcale. — Les paysans du Haourân. La science sociale p. 33—64.

Einsler, Lydia. Der Name Gottes und die bösen Geister im Aberglauben der Araber Palästinas. Z. D. Palästinaver. 10, 160—181.

Faurot, L. Observations ethnographiques dans l'île de Kamarane. Rev. d'Ethnogr. 6, 433—438. Ill.

Feigl, H. Die muslimische Ehe. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, H. 13, Nr. 9; 87, p. 129—137. Ill.

Geikie, C. Holy Land and the Bible. Illustrations gathered in Palestine. London, Cassell. 2 Vol.

Glaser, Ed. Ueber meine Reisen in Arabien. Mitth. Geogr. Ges. Wien 30, 18—28, 77—86.
Auch Ethnographisches enthaltend.

Keane, J. F. Six months in the Hejaz: an account of the Mohammedan pilgrimages to Mecca and Medina. London, Ward & Downey. 306 pp.

Layard. Siehe oben unter Persien.

Le Chatelier, A. Les Confréries musulmanes du Hedjaz. Paris, Leroux. X, 310 pp. 16⁰. (Bibl. or. elz. 52.)

Louis, S. Palestinian Demonology. Proc. Soc. Bibl. Archaeol. 9, 7, 217—228.

Mohammed Sadik Pascha. Villes et tribus du Hedjaz. Bull. Soc. Khédiviale de géogr. 2e série, Nr. 10, p. 592—605.

Oliphant, L. Haifa, or life in Modern Palestine. London, Blackwood, VI, 369 pp.

Snouck Hurgronje. Ueber eine Reise nach Mekka. Mit Plan von Mekka. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 138—153.

Zeller, J. The Druses and their religion. Church Miss. Intelligencer 536—549.

6. Vorderindien.

Zeitschriften: Siehe vorjährigen Bericht. Dazu: Journal of the Anthropological Society of Bombay. Vol. I. Bombay.

Museen: G. Donati. Catalogo dei Museo indiano nel r. istituto di Studi superiori in Firenze. Firenze, Le Monnier. 90 pp. 16°.

a) Geschichtliches.

Axon, W. E. A. On the use of beef and spirituous liquors in ancient India. Am. Antiqu. 9, 199—202.

Bidie. Visit to the prehistoric graves near Pallávaram. J. R. As. Soc. 19, 693—695.

Cockburn, J. On palaeolithic implements from the drift gravels of the Singrauli Basin, South Mirzapore. J. Anthr. Inst. 17, 57—65. Discussion.

Dutt, R. C. The Social Life of the Hindus in the Rig-Veda Period. Calcutta Rec. 85, 49—97.

Dutt, A. C. Hindu Civilisation of the Brahmana Period. Calcutta Rec. 85, 243—274.

Foulkes, Th. The Dakhan in the time of Gautama-Buddha. Ind. Antiqu. 16, 1 ff., 49 ff.

Haberlandt, M. Der altindische Geist. In Aufsätzen und Skizzen. Leipzig, Liebeskind.
Vgl. hierüber M. Hörnes, Aus Alt-Indien. (Ausland 61, 241—243.)

Kedarnath Basu. Note on embalming in Ancient India. Journ. Anthrop. Soc. Bombay I, 1.

Le Bon, G. Les Civilisations de l'Inde. Paris, Didot. VII, 749 pp. 4°. Ill.
Hiernach: M. Haberlandt, Die indische Civilisation. (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 115 ff., 137 ff., 145 ff., 169 ff.) Fr. v. Hellwald, Neue Forschungen über indische Völkerkunde. (Ausland 61, 681—685.) — Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1887, Nr. 272.

Smith, V. A. General Index the Reports of the Archaeological Survey of India. Vol. I to XXIII. Calcutta. XVIII, 216 pp.

Schröder, L. v. Indiens Literatur und Cultur in historischer Entwickelung. Ein Cyclus von 50 Vorlesungen. Leipzig, Hässel.
Vgl. Haberlandt in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 196, 199.

Senàthi Râjà, E. S. W. The Pre-Sanscrit Element in Ancient Tamil Literature. J. R. As. Soc. 19, 558—582.
Mit Folgerungen über sociale Zustände.

Terrien de Lacouperie. Did Cyrus introduce writing into India? The Babyl. and Orient. Rev. Febr., p. 58—64.

Winternitz, M. Einige Bemerkungen über das Bauopfer bei den Indern. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien XVII, Sitzungsber. 37—41.
Vgl. hierzu Haberlandt, ibid. 43—44.

b) Die Religionen Indiens.

Bühler, G. Ueber die indische Secte der Jaina. Wien, Gerold. 44 S.

Caldwell, R. On demonolatry in Southern India. J. Anthrop. Soc. Bombay I, 2.

Dymock, W. Note on Indian necromancy. J. Anthrop. Soc. Bombay I, 1.

Haberlandt, M. Indischer Glücksglaube. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 115.

Hillebrandt, Alfr. Nationale Opfer in Alt-Indien. In: Festgruss an O. v. Böhtlingk (Stuttgart, Kohlhammer, 1888), S. 41—43.

Lindner, Br. Das indische Ernteopfer. In: Festgruss an O. v. Böhtlingk (Stuttgart, Kohlhammer, 1888), S. 79—81.

Laouenan, Fr. Du brahmanisme et de ses rapports avec le judaisme et le christianisme. T. II. Pondichéry.

de Milloué. Étude sur le mythe de Vrisabha. Ann. Mus. Guimet 10, 413 ff.

Moreswar Gopal Deshmukh. On the habits of a Jain Ascetic. J. Anthrop. Soc. Bombay I, 2.

Nesfield, John C. The Functions of Modern Brahmans in Upper India. Calc. Rev. 84, 257—296.

Owsajaniko-Kulikowki, D. N. Zur Geschichte des Feuercultus bei den Hindus in der vedischen Epoche. Odessa. 120 S. 8°. (Russisch.)

Parsen. Siehe unter c).

Warren, S. J. Les idées philosophiques et religieuses des Jaïnas. Ann. Mus. Guimet 10, 321—412.

Wallis, H. W. The cosmology of the Rig-Veda. London, Williams & Norgate. 134 pp.
Vgl. Acad. 32, 304—306.

Wilkins, W. J. Modern Hinduism. Religion and Life of Hindus in North India. London, Unwin.

c) Gegenwart.

Das Alltagsleben der Frauen in Indien. Ausland 60, 144—146.
Nach R. C. Temple.

Bahádhurji, K. N. Ueber ein indisches Saiteninstrument, genannt Taus. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 418, 419. Ill.

***Cauvin.** Quelques indications d'anatomie et de physiologie anthropologique recueillies sur des Hindous. Mém. Soc. d'Anthrop. de Paris, 2e série, T. 3, 430 ff.

Das, Devandra H. Sketches of Hindoo life. London, Chapman.

Die dienende Classe in Indien. Ausland 60, 224—227.

***Deniker.** Rapport de la commission pour l'étude des échantillons de cheveux rapportés par M. de Ujfalvy de son voyage dans l'Inde. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 516—518.
Kaschmir, Lahul, Ladak.

Esmé. Three Scenes from the life of a Garo. Calcutta Rev. 85, 44—48.
Vgl. von derselben Verfasserin zwei weitere Skizzen über Garoleben: A Garo's Revenge (ibid. 84, 11—15) und Which was it? Dawbapa or witch (ibid. 85, 150—154).

Gubernatis, A. de. Peregrinazioni indiane. T. I: India Centrale. T. II: India Meridionale e Seilan. Firenze, Niccolai. 379, 270 pp.

Hunter, W. W. The Imperial Gazetteer of India. 2d ed. London, Trübner, 1885—1887. 14 Vols.
Auch für Ethnographie das bequemste Orientirungsmittel.

Jung E. Der Mädchenmord in Indien. Ausland 60, 29—34.

Kneeland, Dr. Samuel. On the Santhals a semi-barbarous tribe of Northeastern Bengal. Bull. Essex Institute 19, 95—118, 181. Ill.
Nach dän. Missionaren und engl. Officieren.

Kohler, J. Die Gewohnheitsrechte des Pendschab. Z. f. vergl. Rechtswiss. 7, 161—239.

Lallemand, A. Mission Belge du Bengale occidental: Précis historiques 218 ff., 359 ff., 545 ff.
Kols, Oraons.

Maggregor, R. C. Journey of the Expedition under Col. Woodthorpe from Upper Assam to the Irawadi, and return over the Palkoi Range. Proc. R. G. Soc. 9, 19, 42. Map. Discussion.
Kamptis, Singphos, Mishmis, Nagas.

Marrat, Jabez. The Land of the Ghants; or, pictures of life in Southern India. London, Woolmer. 128 pp. 12⁰.

Natesa Sastri, S. M. Folklore in Southern India. Ind. Antiqu. 16, 31—32, 107—109, 139—140, 194—196, 214 ff., 229 ff., 258 ff., 293 ff., 320 ff.

Newall, D. J. F. The Highlands of India. Vol. II: Being a Chronicle of Field Sports and Travel in India. London, Harrison. XVI, 464 pp.
Der Appendix ist ethnologisch.

Nottrott, L. Die Gossner'sche Mission unter den Kolhs. Bd. 2. Die Arbeit in den Jahren 1874—1887. Halle, Mühlmann, 1888. VIII, 235 S.

Parsen. Meherjibhai Palanjan Madan. Quelques mots sur l'état de la communauté zoroastrienne de Bombay. Muséon 6, 50—55. — J. J. Modi, Das religiöse System der Parsen. Uebers. von S. Seebens. Z. f. Missionsk. u. Religionsw. 1887, 92—110. — E. Plauchut, Les descendants des mages à Bombay. Revue des deux mondes, 15 mars, p. 428—452. — D. A. Tahmuras, A compendium of the social code for the Parsis. Bombay, Parsi Fort Printing Press. 40 pp. 4⁰.

Pollack, Herm. Die wilden Stämme des Konkan (Vorderindien). Ausland 60, 701—702.
Nach den Berichten der Bombay Forest-Commission.

Portman, A. B. Report on the Bhámtás of the Deccan. Bombay, Education Society's Press. 11 pp. 8⁰.
Professional thieves.

Putlibai, D. H. Wadia. Folklore in Western India. Indian Antiqu. 16, 26—31, 188—194, 210 ff., 322 ff.

Risley, H. H. Widow and infant marriage in Bengal. As. Quart. Rev. 1867 October.

Ramabai Sarasvati. The High Caste Hindu Women. With introduction by Rachel L. Bodley. Philadelphia. XXV, 119 pp. With 2 portraits.

Tashvant Vadusev Athalye. On betrothal among the Maharashtra Brahmans. J. Anthrop. Soc. Bombay I, 2.

Veil, F. Heirathsgesetz und Hochzeitsfeier im Kurgland. Ev. Miss. Mag. 31, 152—166.

Viresalingham, K. Fortune's Wheel: a tale of Hindoo domestic life. Tr. by J. R. Hutchinson. London, Stock. 200 pp.

Watt, G. The Aboriginal Tribes of Manipur. With 2 plates. J. Anthrop. Inst. 16, 346—370. Discuss.
Hiernach: Die Bergstämme von Manipur (Globus 52, 156—159).

Wilkins, W. J. Daily Life and Work in India. London, Unwin. Ill.

7. Ceylon und Malediven.

Bibliographie: A. E. Buultjens, Manuscripts and other curious works on Ceylon. The Orientalist III, 59—61.

Zeitschriften: Siehe vorjährigen Bericht. Dazu: The Orientalist. Vol. III. Kandy.

Avery, John. The Language of the Veddas. Am. Antiquarian 9, 191, 192.

[Bell.] Die Malediven. Ausland 60, 761—764.
Nach Bell.

***Chudzinski, Th.** Buste d'une jeune Cinghalaise. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 146—148.

Folklore. Zahlreiche Artikel sind verzeichnet in der Orientalischen Bibliographie Bd. 1 u. 2.

Gordon-Cumming, C. F. The Tug of War. The battle of diverse creeds in Ceylon. Church Miss. Intell. and Record, 1887 Jan., p. 18—31.

Nevill, H. Social rites of the Sinhalese. The Taprobanian II, 2, 47—52.

Nevill, H. On the Dravidian structure of the Sinhalese language. The Taprobanian II, 2, 41—47.

Nevill, H. Tamil method of enlarging the ear-perforation. The Taprobanian II, 2, 35—36.

Nevill, H. The Tamil God Muniandi. The Taprobanian II, 2, 41.

Nevill, H. The Vaeddas of Ceylon II. The Taprobanian II, 4, 121—127.
Hiernach Avery in Am. Antiqu. 9, 262, 263.

Parker, H. The Wanniyas. The Taprobanian II, 1, 10.

Pyrard. Siehe oben unter III, 2 (Allgemeine Ethnographie).

Rosset, C. W. Die Inselgruppe der Malediven. Illustrirte Zeitung (Berlin-Leipzig) Nr. 2286. — Globus 51, 30, 31.

Sarasin, F. Reisen und Beobachtungen auf Ceylon. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 206—220. Mit Bevölkerungskarte von Ceylon.
Ueber die Bevölkerung S. 213 ff. Die Karte ist auf Grund des Census von 1881 entworfen. „Die Karte zeigt, dass die zwei Hauptrassen von Ceylon, Singhalesen [im W.] und Tamilen [im O.], durch einen breiten Gürtel menschenarmen [Urwald-]Gebietes getrennt sind."

Shameedeen, A. T. Ceremonies relating to childbirth observed by the Moors of Ceylon. The Orientalist 1887, p. 17—20.

8. Hinterindien.

Zeitschriften: Siehe vorjährigen Bericht.

a) *Allgemeines.*

Keane, A. H. Eastern Geography: Malay Peninsula, Indochina etc. With map. London, Stanford. 194 pp.

de Lanessan. L'évolution des peuples de l'extrême Orient et les règles de la colonisation moderne. Rev. scient. 41, 673—687, 752—756.

Miscellaneous Papers relating to Indo-China and the Indian Archipelago. 2d series. 2 Vol. London, Trübner.
Inhaltsangabe in Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 316.

b) Burma, Pegu.

The Burman at home. Cornhill Mag., 1887 February.

Colquhoun, A. R., and **H. S. Hallett.** Report on the railway connection of Burma and China; with Account of exploration-survey by H. S. Hallett. London, Allen, Scott & Co. 239 pp. Fol.
Wesentlich Hallett's Bericht über seine Forschungen.

Forchhammer, E. Notes on the languages and dialects spoken in Br. Burmah. London. 20 pp.

Hooley, Jos. Some Indian Demons and some others met by with the way. Calcutta Rev. 85, 134, 149.
Besonders Burma betreffend.

Prain, D. The Angami Nagas. Rev. col. intern. 5, 472—495.

The Religion of Burmah. London Quarterly Rev., 1887 January.

Smeaton, D. M. The Loyal Karens of Burma. London, Paul. 264 pp.

c) Malakka.

Hale, Abr. Notes on stone implements from Perak. J. Anthr. Inst. 17, 66, 67. Discussion.

Laborde. Étude expérimentale sur les poisons de flèche des Négritos (Sakayes) de la presqu'île malaise et des Wakamba (Zanguebar). Bull. Soc. d'Anthrop. Paris. 4e série 11, 194—196. Discussion.

d) Siam und Laos.

Brien. Aperçu sur la province de Battambang (Siam). Rev. mar. et col. 5—40, 302—318.

Cost, Mary L. Siam; or, the Heart of Farther India. New York. IX, 399 pp. 12⁰.

Hallett, H. S. A Journey in Eastern Siam. As. Quarterly Rev. 1887, 376—395.

Sarat Chandra Dás, Babu. Notes on the coinage and currency of Siam. Proc. As. Soc. Bengal 5, 148—150.

e) Cambodga und Cochinchina.

Boulangier, E. Un hiver au Cambodge. Souvenirs d'une mission officielle remplie en 1880—1881. Tours, Mame. 400 pp. Gravures.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1887, Nr. 537.

Branda, P. Ça et là. Cochinchine et Cambodge. Paris, Fischbacher. 451 pp. 12⁰.
„Den Ethnologen dürften die Wiedergabe einheimischer Erzählungen, Fabeln, Legenden und Sprichwörter, und die Schilderung der Ruinen von Angkor einiges Interesse einflössen." (Sepan in Geogr. Lit.-Ber. 1887, Nr. 250.)

Filoz, A. A. H. Cambodge et Siam, voyage et séjour aux ruines des monuments kmers. Thonon, Dubouloz, 1887 (1876). 191 p. 16⁰.

Guerlach. Moeurs et superstitions des sauvages Bahnars (Cochinchine orientale). Les Miss. cathol. XIX, Nr. 954—961.

Guerlach. Deux ans de captivité chez les Ba-hnars. Les Miss. cathol. XIX, Nr. 962—966.

Lemire, C. Cochinchine française et royaume de Cambodge. 7e éd. Paris, Challamel. 462 p. 18 j.

***Maurel.** Anthropologie et ethnographie du Cambodge. Mém. Soc. d'Anthrop. de Paris, 2e série, T. 3, p. 442 ff.

Postel, R. A travers la Cochinchine. Paris, Challamel. VIII, 332 p., 18 j. et 2 cartes.

Teysseyre, E. Un missionnaire albigeois en Cochinchine (Mgr. Galibert). Paris, Lecoffre. XIV, 363 pp. 16⁰.

f) Annam und Tongking.

Aymonier, E. Notes sur l'Annam. II. Le Khanh Hoa. Saigon, Impr. colon. 69 pp.
Vgl. vorjährigen Bericht.

Azémar, H. Dictionnaire Stieng. Saigon. Imp. col.

Clayton, A. Contes Franco-annamites. Hanoï, Schneider. 12⁰.

Dumoutier, G. Le Nam-Giao de Hanoï. Rev. d'Ethnogr. 6, 181—184.
Tempel zur Anbetung des Himmels durch die Kaiser.

Dumoutier, G. Légendes historiques de l'Annam et du Tonkin, traduites du Chinois et accompagnées de notes et de commentaires. Hanoï. 98 pp.
Vgl. Heberlandt in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 278, 279.

Dumoutier, G. Essai sur la pharmacie annamite. Hanoï, Schneider. 54 pp.

Des Michels, A. Mémoire sur les origines et le caractère de la langue annamite et sur l'influence que la littérature chinoise a exercée sur le mouvement intellectuel en Cochinchine et au Tonkin. Paris, Impr. nat. 35 p. 4⁰. (Extr. Mém. de l'Acad. des inscr. X.)

Gaidoz, H. En Indo-Chine. I. Croyances et pratiques des Annamites. Mélusine 3, 508—511.

Gouin, A. Le Tonkin; le haut fleuve et ses affluents. Bull. Soc. de géogr. Paris 8, 547—565.
Siehe auch die der im vorjährigen Berichte verzeichneten Arbeit Gneiss's: Das Têt-Fest in Tongking (Globus 51, 14, 15).

Human, B. Excursion chez les Moïs indépendants. C. R. Soc. de géogr. Paris 331—333.

Hussenet, Dr. Les indigènes du Haut Tonkin. Rev. d'Anthrop. 17, 378.
Die Thôs, Mans und Muongs sind die wahren Eingeborenen, die Annamiten des Deltas sind Eindringlinge.

Lemire, Ch. La mort d'un bonze en Annam. Bull. Soc. de géogr. de l'Est. 1887, p 467.

Lemire, Ch. Les tours Kiams de la province de Binh-Dinh (Annam). Rev. d'Ethnogr. 6, 383—394. Illustr.

Marx. Note sur les tombeaux de Tu-Duc et de Minh-Mang. Rev. d'Ethnogr. 6, 428—432.

Mangin, A. La médecine en Annam. Paris, Davy. 88 pp.

Meyners d'Estrey, H. Moeurs et coutumes de l'Annam. D'après un lettré annamite. Rev. scientif. 1887, I, 528.

Parès, E. A travers l'empire annamique: La fille du dragon rouge. Limoges, Ardant. 159 pp.

Parès, E. Voyage à travers le Tonkin: le palais de marbre. Limoges, Ardant. 190 pp.

Parker, E. H. Annamese and Chinese. Ch. Rev. 270—273.

Petit, E. Le Tong-Kin. Paris, Lecène. 239 pp. Ill.

Le peuplement de l'Indo-Chine et du Tonkin. Rev. Scientif. 1887 II, 668, 669.
Vgl. ebenda p. 699, 700.

9. Insulindia.

Zeitschriften: Siehe vorjährigen Bericht.

Museen: J. A. van der Chijs. Catalogus der Numismatische Verzameling van het Bataviaasch Genootschap, Batavia, Albrecht. VI, 229 pp. — W. P. Groeneveldt. Catalogus der Archaeologische Verzameling van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Met aanteekeningen omtrent de op verschillende voorwerpen voorkomende inscripties en een voorloopigen Inventaris der beschreven steenen, door Dr. J. L. A. Brandes. Batavia (s'Gravenhage, Nijhoff). XVI, 392 pp. — Siehe ferner über das ethnogr. Museum von Batavia Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 113, 197 und über das von Delft ibid. 1, 112.

a) Allgemeines.

***Adriani, P.** Ontstaan, verspreiding en bestrijding der beri-beri. De Indische Gids 291—313, 441—461, 632—654, 812—834, 1028—1050.
Weitere Literatur über diese Krankheit siehe in der Orientalischen Bibliographie.

Brandstetter, R. Malayische Studien. Z. f. Völkerpsych. 16, 186—214.

Forbes, Anna. Insulinde: Experiences of a Naturalist's Wife in the Easten Archipelago. Edinburgh, Blackwood. XII, 305 pp.
„Her minute descriptions of the manners of whites and natives in these eastern colonies are such as only an observant woman could write, and they will be, to a large extent, new to many. She touches just on those points that many people try to get information about, but cannot find it.“ (Proc. R. G. Soc. 9, 778.)

Foore, Annie. Indische huwelijken. Amsterdam, Kampen.

***Hagen, B., Dr.** Beiträge zur somatischen Anthropologie der Malayenvölker. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien XVIII. Sitzungsber. 84, 85.

Pleyte, C. W. De praehistorische steenen, wapenen en werktuigen uit den Oost-Indischen Archipel, beschouwd uit een archaeologisch en ethnographisch oogpunt. Bijdr. T. L. Vk. Nederl. Ind. 36, 586—604.

Metzger, E. Einiges über Amok und Mataglap. Globus 52, 107—110, 119—123.

***Oppel, A.** Gesundheitszustand und Körperpflege bei den Eingeborenen des Malayischen Archipels. Ausland 60, 941—945.

Uhle, M. Ueber die ethnologische Bedeutung der malayischen Zahnfeilung. Abh. u. Ber. des k. Zool. u. Anthrop. Museums' zu Dresden, 1886/87, Nr. 4. (18 S. mit 20 Holzschn. Berlin, Friedländer.)
Die Resultate siehe in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 204. Vgl. hierzu Wilken in Bijdr. T. L. V.-Kunde Nederl. Ind. 5. Ser. 3, 472—504.

Wilken, G. Oostersche en Westersche rechtsbegrippen. Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederl. Ind. 5. Ser. D. III, p. 121—141.

Wilken, G. A. Ueber das Haaropfer und einige andere Trauergebräuche bei den Völkern Indonesiens. Amsterdam, Bussy. XVII, 75 pp.

Wilken, G. A. Het Schamanisme bij de volken van den Indischen Archipel. Bijdr. T. L. Vk. Nederl. Ind. 36, 427—497.

b) Andamanen und Nicobaren.

Man, E. H. On the Funeral Rites and Ceremonies of the Nicobar Islanders. Rep. Br. Assoc. 58, 844—845.

Portman, M. V. A Manual of the Andamanese languages. London, Allen. VI, 229 pp. 12°.

c) Sumatra etc.

Bastian, A. Indonesien. 3. Lief.: Sumatra und Nachbarschaft. Mit 3 Tafeln. Berlin, Dümmler, 1886.

Harreboméo, G. J. Aanteekeningen op A. L. van Hasselt's Volkenbeschrijving van Midden-Sumatra, en wel de onderafdeeling VIII Kota en VII Loerah, afd. Agam, residentie Padangsche Bovenlanden, betreffende. De Indische Gids p. 87—98.

Meyners d'Estrey. La poésie et le language des feuilles chez les Battaks de Sumatra. Rev. scientifique 1887, 145 ff.

Modigliani, E. Il Cota Ragià e l'Isola di Nias. Boll. Soc. geogr. ital. 24—33, 694—717.

Neumann, J. Het Pane- en Bila-Stroomgebiet op het eiland Sumatra (Studiën over Batahs en Batahsche landen. III. Afd. Ethnologie. IV. Afd. Adat. Tijdschr. Nederl. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam, 2. Serie, D. IV. Afdeel.: Meer uitgebr. artikelen p. 1—110, 217—319.
Fortsetzung zu D. II e. III.

Sundermann, H. Die Psychologie des Niassers. Allg. Miss. Zeitschr. 14, 289—302.
Vgl. Ausland 60, 945—948.

Sundermann, H. Niassische Traditionen und Gleichnisse. Ausland 60, 92—95, 108—111.

d) Java.

van Delden Laërne. De officiëelle Feesten aan het Sultans-Hof te Djokjakarta. De Indische Gids 126—155, 314—338. Tafel.

Metzger, E. Der Topeng auf Java. Globus 51, 55—59.
Schauspieler.

Metzger, E. Ueber die Zeitrechnung der Javanen. D. Rundschau f. Geogr. 9, 257—263, 310—316.

C. Poensen. Iets over het Javaansche Gezin. Mededeel. Nederl. Zendelinggenootsch. 31, 113—150, 221—261.

e) Borneo.

Bock, C. Reis in Oost- en Zuid Borneo van Koetei naar Banjarmassin ondernomen op last der Indische Regeering in 1879 en 1880. Uitgegeven door het k. Inst. voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indië. 2. Gedeelte. s'Gravenhage. VIII, LXXI, p. 65—129. 4°.

Schaack, S. H. Iets over de Dajaksche sterrekunde. Tijschr. T. L. V.-Kunde Nederl. Ind. 32, 435—438.

f) Halmahera und Celebes.

Marre, A. Usages et coutumes des Macassars et des Bouguis. Muséon 6, 236—239.

Meyners d'Estrey. Tribus aborigènes du centre de Célèbes. Les Topantunuasu. Rev. de géogr. 88—96, 114—202.
Vgl. Revue d'Ethnogr. 6, 163.

Riedel, J. G. F. Die Topantunnasu oder ureingeborenen Stämme des centralen Celebes. Ausland 60, 681, 684, 709—711, 732—735.
Nach dem im vorigen Jahre verzeichneten Artikel der Bijdragen T. L. & Volkenk. 1886.

Tromp, S. W. Eenige mededeelingen omtrent de Boegineezen van Koetei. Bijdragen T. L. en Volkenkunde van Nederl. Indië p. 167—196.

g) *Kleine Sundainseln etc.*

Riedel, J. G. F. Die Landschaft Dawan oder West-Timor. II. Ethnographische Mittheilungen. D. Geogr. Bl. 10, 278—287. Karte.

* **Virchow.** Gräberfunde von den Key-Inseln. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 321—331.

h) *Philippinen.*

Ausstellung: E. T. de Andrade. Historia de la exposicion de las Islas Filipinas en Madrid el año de 1887. Madrid, Gomez y Perez. XV, 120, 256 pp. — S. auch Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 730, 731.

Beauregard, O. Anthropologie et philologie: Aux Philippines. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 482—515. Discussion.
„L'analyse de quelques mots du vocabulaire philippin me permet d'affirmer que l'ensemble pré-espagnol des populations de l'archipel philippin a pour origine des migrations de Malays et de Chinois du continent, qui se sont superposés aux négritos aborigènes . . . J'ajoute que l'absence de toute pratique bouddhique, chez ces mêmes populations, peut nous autoriser à placer, avec quelque justesse d'appréciation, l'époque de la plus grande intensité de migration des Malays et des Chinois du continent aux îles, à une date voisine, en deçà ou au delà, du début de notre ère occidentale." (p. 511.)

Blumentritt, F. Bemerkungen zu den spanischen Angaben über die Verbreitungsgebiete etc. der philippinischen Landessprachen. Z. Ges. f. Erdk. Berlin 22, 89—103.
Gegen die immer wiederholten Angaben in „Apuntes interessantes sobre las Islas Filipinas" (Madrid 1870).

Blumentritt, F. Sitten und Bräuche der Ilocanen auf Luzon. Globus 51, 359—361, 376—377.
Nach dem Spanischen des D. Isabelo de los Reyes (Los Ilocanos und Folklore ilocano).

Blumentritt, F. Die Tinguianen (Luzón). Aus dem Spanischen des D. Isabelo de los Reyes frei übersetzt und mit Anmerkungen versehen. Mit 1 Karte. Mittheil. Geogr. Ges. Wien 30, 5—14, 69—77, 138—154. — Begleitworte zur Karte der Tinguianen-Wohnsitze ibid. S. 14—16.
Nach La Oceania Española 1865. Erster eingehender Bericht nach Autopsie.

Los **Chinos** en Filipinas. Observaciones . . que se encuentran en articulos que la Oceania Española . . ha dedicado al estudio de este problema social. Manila 1886. 130 pp.

Canga-Argüelles, F. La isla de la Paragua. Bol. soc. geogr. Madrid 23, 208—243; 24, 43—82.

Gererra, A. J. De Manila á Tayabas. Madrid, Fontanet. 385 pp.

Gererra, A. J. De Manila á Albay. Madrid, Fontanet. 318 pp.

Marche, A. Luçon et Palouan; Six années de voyages aux Philippines. Paris, Hachette. VI, 406 p. avec 68 gravures et 2 cartes.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 314.

Marche's, A., Reisen auf Luzon und Palawan. Globus 51, 113 ff., 129 ff., 145 ff., 161 ff., 177 ff.
Nach Le Tour du Monde. Fortsetzung.

Montero y Vidal, J. Historia general de Filipinas. Madrid, Tello. T. I. XVI, 606.
Von Blumentritt als bestes Werk bezeichnet. (Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 351, 352.)

Paterno, M. A. y V. J. M. La Antigua Civilisación Tagálog. Apuntes. Madrid. 411 pp. 4⁰.

Pardo de Tavera, T. H. El sanscrito en la lengua tagalog. Madrid, Murillo. 55 pp.

Plauchut, Ed. Negritos et sauvages de l'ile Luçon. Revue scientifique 1887, II, 228.

Rizal, José. Tagalische Verskunst. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 293—295.

Schadenberg, Al. Beiträge zur Kenntniss der Banao-Leute und der Guinanen, Gran Cordillera Central, Insel Luzon, Philippinen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 145—159. Ill.
„Die Banao-Leute haben sehr viele Aehnlichkeit mit den Tinguianen von Abra und Ilocos." Die Guinanen werden eingehender geschildert; auch ein Vocabular wird mitgetheilt (S. 152—159).

10. China.

Zeitschriften: Siehe vorjährigen Bericht. Dazu: J. of the Peking Oriental Society. Vol. II.

Balfour, F. H. Leaves from my Chinese Scrap Book. London, Trübner. V, 215 pp.

Captured Brides in Far Cathay. Blackwood's Mag. 1887, November.

Clerc, P. (Provicaire du Su-Tchuen méridional.) Seize ans en Chine: Lettres, recueillies et publiées par J. Viard. Paris, Haton. VIII, 363 pp. 16⁰.

Delbard, E. Le socialisme en Chine. Ann. de l'extr. Or. 1887, Jan., p. 211—216.

Description de la Chine occidentale (moeurs et histoire), par un voyageur. Tr. du chinois par M. Guelny. Louvain, Peeters. 155 p. 2 cartes.

Devéria, G. Un mariage impérial chinois. Paris, Leroux. 186 pp. 16⁰. Grav. (Bibl. or. elzév.)
Uebersetzung des Ceremoniells.

Douglas, R. K. China. New ed. London, Soc. Prom. Chr. Knowl. Ill.

Edkins, J. „When did Babylonian Astrology enter China?" Proc. Soc. Bibl. Archaeol. 9, 32—39.

Edkins, J. Accadian and Chinese. China Rev. 15, 295—298.

Education in China. London Quart. Rev. 1887, July.

Faber, E. Die Baukunst der Chinesen. Z. f. Missionsk. u. Religionswiss. II, 4.

Field, Adele M. Pagoda Shadows: Studies from life in China. With an introduction by J. O. Dykes. London, T. O. Smith. 216 pp. 12⁰.

Ford, Ch., Hokai and W. E. Crow. Notes on Chinese Materia Medica. China Rev. 16, 1—10.
Fortsetzung zu den im vorjährigen Verzeichniss angeführten Artikeln.

Georgiewski, S. Die ältesten Münzen der Chinesen. Sapisski Or. Abth. Russ. Archäol. Ges. 1, 253 ff., 309 ff. (Russisch.)

Giles, A. H. The family names. Journ. China Br. R. As. Soc. 21, 255—288.

Gottschall, R. v. Das Theater und Drama der Chinesen. Breslau, Trewendt.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 196.

Harlez, Ch. de. A glance at the history of Chinese philosophy. Dublin Review, July, p. 38—54.

Harlez, Ch. de. Quelques traits de l'art médical chez les Chinois. Archives de Biologie 7, 411—431. (Auch separat: Gent 1886).

Jametel, M. Pékin, souvenirs de l'Empire du milieu. Paris, Plon, Nourrit. 313 pp. 16°.

Larrieu, M. La grande muraille de Chine. Paris, Leroux.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. Nr. 534.

Jennings, W. Chinese Matrimony in Poetry. China Rev. 16, 99—104.

Iwanowski, A. Materialien für die Geschichte der Fremdrassen des südwestlichen China. Bd. I, Thl. 1. Erste Periode. Von den ältesten Zeiten bis zum Ende der Dynastie Sson. Thl. 2. Ethnographische Nachrichten. St. Petersburg, Besobrasow. XVII, 214; I, II; II, 123; II, 7 pp. (Russisch.)

Kingsmill, Ths. W. The Sérica of Ptolemy and its inhabitants. J. China Br. R. As. Soc. Vol. XIX, pt. 2.

Laffitte, P. A general view of Chinese civilization Transl. by J. C. Hall. London, Trübner.

Loczy, L. v. Die Umgebung van Hsi-ning-fu in der chinesischen Provinz Kan-su. Globus 52, 161—169. Illustr.
Von Szechenyi's Expedition.

M., J. Nobility Titles. China Rev. 15, 245—247.

Macgowan, D. J. Chinese guilds and chambres of commerce. J. China Br. R. As. Soc. 21, 133—192.

Mitchell-Junas, N. G. Birth, marriage and death rites of the Chinese. Folk-Lore Journ. 5, 221—245.

Paléologue, M. L'Art chinois. Paris, Quantin. 320 pp. Gravures.

Paléologue, M. Sépultures chinoises. Rev. des deux mondes 1887, 918—932.

The Population of China. J. R. Statist. Soc. 50, 688 ff.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 302.

Pauvrier, Ach. Les origines de l'imprimerie dans l'extrême Orient. Lotus 6, 181—186.

Piton, Ch. L'infanticide en Chine. Bâle.

Puini, C. Il fuoco nella tradizione degli antichi Cinesi Giorn. Soc. Asiatica Ital. I, 17—27.

Serdet, L. F. Un district chinois. Le Pon-neng. Études des moeurs. Miss. cathol. 19, Nr. 968—969.

Simon, G. E. China: its social, political and religious life. London, Low. 340 pp. 8°.
Uebersetzung von La cité chinoise (Paris).

Terrien de Lacouperie. Researches on the languages spoken by the Pre-chinese Races of China proper previously to the Chinese occupation. London, Nutt. 148 pp.
(Aus Tr. Philol. Soc. 1885—1887, 2, 394—538.) Auch französisch: Les langues de la Chine avant les Chinois Muséon 6, 100—110, 143—155, 251—262, 464—488, 583—607; 7, 25—48, 197—220. (Auch separat: Paris, Leroux 1889.)

Terrien de Lacouperie. Babylonia and China. I. Western Origin of the Early Chinese Civilization. Babylonian and Oriental Rec. 1887 June, p. 113—115.

Taylor, G. Chinese Folk-Lore. China Rev. 16, 163—177.

Werner, E. T. C. The Great Wall of China. The Archaeolog. Journal 45, 379—399. Plates.

Wilson, J. H. China: Travels and Investigations in the Middle Kingdom. A study of its civilisation and possibilities; with a glance at Japan. New York, Appleton. XX, 376 pp.

Die Religionen Chinas.

Dubosk, H. The Dragon, Image, and Demon; or, the three religions of China: Confucianism, Buddhism and Taoism. London, Partridge. 462 pp.

Edkins, J. The first commentator on Lao-tze. China Rev. 15, 242, 243.

Harlez, C. de. Resumé des principes de Tchou-Hi (Extraits). Paris, Impr. nat. (Journ. As. 9, 39—71.)

d'Hervey de Saint-Denys, Marquis. Mémoire sur les doctrines religieuses de Confucius et de l'école des lettrés. Paris, Impr. nat. 23 pp. 4°. (Aus Mémoires de l'ac. des inscript. XXXII, 2.)

Legge, J. Confucius: Life and teachings. With explanatory notes. 6th ed. London, Trübner. 340 pp.

Mansfield, M. T. Chinese superstitions. Folk-Lore Journ. 5, 127—129.

Puini, C. Tre capitoli del Li Ki concernenti la religione. Traduzione, commento e note. Contribuzioni allo studio comparativo della istituzioni sociali nelle antiche civiltà. Firenze.

Rosny, L. de. La philosophie du Tao-teh King. Lotus 6, 5—24. (Mémoires des études japonaises etc.)

Schultze. Todtenverehrung in China. Ev. Miss. Mag. 31, 25—42, 80—85.

Schell, H. Die Tao-Lehre des Lao-tze. Jahrb. f. Philos. u. specul. Theol. 1, 403—465.

Chinesische Inseln.

[Henry.] Die Insel Hainan nach B. C. Henry. D. Geogr. Bl. 125—142.
Nach dem im vorigen Verzeichniss angeführten Werke „Lingnam".

Guillemard. Siehe oben unter III, 2. (Allgemeine Ethnographie.)

Mo Sih Chiu. Spiritualism in Formosa. China Rev. 15, 304—305.

Taylor, G. Folk-Lore of aboriginal Formosa. Folk-Lore Journ. 5, 139—153.

Taylor, G. A ramble through Southern Formosa. China Rev. 16, 137—161.

Terrien de Lacouperie. Formosa. Notes on Mss., Languages, and Races. J. R. As. Soc. 19, 413—494. 3 Tafeln.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. Nr. 535. Hierin III. Ethnology §. 28—59 (nach chinesischen und europäischen Quellen). IV. Linguistics §. 60—110. Vocabularies.
„The dialects of Formosa, especially these of the N. & W., are more closely related with a part of the former Non-Chinese population of Eastern China than with the modern Indonesian languages." (p. 485.) — „The so-called native population of F. is the outcome of successive ad-

mixtures of ethnical elements — Negritos, Indonesians, Chinese — which themselves were not unmixed previous to their settlement in the island, and the continuous process of segmentation into distinct tribes, proper to their low standard of culture, has produced the state of intricacy which the ethnologist has to face in studying their origin." (p. 491.)

11. Tibet.

Garnier, F. De Paris au Tibet, notes de voyage. Paris, Hachette, 1887. 2e éd., 422 p. 18 j. avec 40 grav. et une carte.

Desgodins. Thibet ou Tibet. C. R. Soc. de géogr. Paris 174—176.
Der Verfasser vertheidigt die Schreibung Thibet; gegen Feer (ibid. S. 267—271) replicirt er S. 432—435. Für Tibet erklärt sich dagegen Terrien de Lacouperie: Tibet, non Thibet. (Muséon 6, 500—501.)

Loczy, L. v. Das chinesisch-tibetanische Grenzgebiet der Provinz Sz'-tshwan. Globus 52, 129—134. Ill. Von Szechenyi's Expedition.

M., J. Tibetan Tribes. China Rev. 15, 244—245.

Prjévalsky. De Zaissansk au Thibet et aux sources du Hoang-ho (3e voyage). Tour du Monde 53, 1—80; 54, 209—240. Ill.
Hiernach: Prjévalsky's dritte Reise in Centralasien. (Globus 51, 256 ff., 273 ff., 289 ff.; 52, 1 ff., 17 ff., 33 ff., 49 ff.) Vgl. auch E. D. Morgan, Prjévalsky's Journeys and discoveries in Central Asia. (Proc. R. Geogr. Soc. 9, 213—232.)

Das Reisen in Tibet. Ausland 60, 88.

Veniukoff. Potanin's Journey in Northwestern China and Eastern Tibet. Proc. R. G. Soc. 6, 233—235.

12. Korea.

Allen, H. N. Skizzen aus Söul. Ausland 60, 45—47.

Edkins, J. The Myryeks, or „Stone-men" of Corea. J. China Br. R. As. Soc. 22, 224—226.
Siehe unten Terrien de Lacouperie.

Genest, O. Capitän Jacobsen's Besuch bei den Koreanern. Globus 52, 58—61, 71—75.

Millioud, A. La Corée et ses religions. Lotus VI, 3, p. 129—153. (Mémoires de la Soc. des études japonaises etc.)

Terrien de Lacouperie. The Myryeks, or Stonemen of Corea. J. R. As. Soc. 19, 553—557.
Für buddhistischen Ursprung. Siehe oben Edkins.

13. Japan.

Bibliographie: C. Gnissani. A list of works, essays, etc., relating to Japan. Tr. As. Soc. Japan XIV, 2.

Zeitschriften: S. vorjährigen Bericht. Dazu: Memoirs of the Literature College, Imp. University of Japan Nr. 1. Tokyo 1887.

Audsley, G. A., and M. Tomkinson. The art carvings of Japan. Ivory and Wood. London, Low. With 50 plates.

Bonar, H. A. C. On maritime enterprise in Japan. Tr. As. Soc. Japan XV, 1, p. 103—125. Tafeln.

Chamberlain. Siehe unten unter Ainos.

Dautremer, J. La vengeance légale au Japan. II. III. Lotus (Mémoires de la soc. des études japonaises etc.) VI, 89—102, 216—237.
Fortsetzung zu dem im vorigen Jahre verzeichneten Artikel.

Dönitz, W. Ueber vorgeschichtliche Gräber in Japan. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 114—126. Ill.
„In Japan müssen wir mehrere auf einander folgende und sich zum Theil mit einander mischende Völker annehmen. Unter allen Umständen hat das japanische Volk in seiner jetzigen Zusammensetzung weder die Dolmen erbaut, noch die Thonwaare darin niedergelegt." (S. 126.)

Edkins, J. Connection of Japanese with the adjacent continental languages. Tr. As. Soc. Japan XV, 1, 96—102.

Faulds, H. Nine Years in Nipon: Japanese Life and Manners. 2d ed. London, A. Gardner.

Jung, E. Das japanische Kunstgewerbe. Ausland 60, 301—304, 824—329. Ill.

Kanda, T. Notes on Ancient Stone Implements of Japan. Tokio 1884. 4°. 8 pages, 24 large plates with explanation, and a map of Japan. (Berlin, Friedländer.)

Knollys, Major H. Sketches of Life in Japan. With ill. London, Chapman.

Massa Akira Tomii. Le shintoïsme, sa mythologie et sa morale. Ann. Mus. Guimet 10, 307 ff.

Mayet, P. Japanische Bevölkerungsstatistik, historisch, mit Hinblick auf China, und kritisch betrachtet. Mittheil. D. Ges. f. Nat.- u. Völkerk. Ostasiens 4, 245 ff.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 300—302 und Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 195, 196.

Naumann, Ed. The physical geography of Japan, with remarks on the people. Proc. R. G. Soc. 9, 86—102. Map.

Paulhan, L. Au Japon: Kamakura et Nikko. Paris, Sevin. IV, 76 pp.

The **Pictorial Arts** of Japan. Quarterly Review 1887, Jan., p. 97—118.

Puini, C. L'origine della morte nella mitologia Giapponese. Giorn. Soc. Asiat. Ital. 1, 28—32.

Rathgen, K. Ergebnisse der amtlichen Bevölkerungsstatistik in Japan. Mittheil. D. Ges. f. Nat.- u. Völkerk. Ostasiens 4, 322 ff.
Siehe oben Mayet.

Rosny, L. de. Kami yo-no maki. Histoire des dynasties divines, publiée en japonais, trad. pour le première fois sur le texte original, accompagnée d'une glose inédite composée en chinois et d'un commentaire perpétuel rédigé en français. Paris, Leroux. (Publ. de l'École des langues or. vivantes.)

Resumé statistique de l'Empire du Japon. Nr. 1. Tokio.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. Nr. 529.

Shinkizi Nagai, Dr. Die Landwirthschaft Japans, ihre Gegenwart und ihre Zukunft. Dresden, Schönfeld.
Vgl. Ausland 60, 819.

Spinner. Das japanische Sternenfest. Mittheil. D. Ges. f. Nat.- u. Völkerk. Ostasiens, Heft 36. — Z. f. Missionsk. u. Religionswiss., S. 110—104.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 196.

Stein, L. v. Studie zur Reichs- und Rechtsgeschichte Japans. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, S. 1 f.

Ainos.

Chamberlain, B. H. The language mythology and geographical nomenclature of Japan viewed in the light of Aino Studies. Including „An Aino grammar" by J. Bachelor, and a catalogue of books relating to Yezo and the Ainos. Tokio. 174 pp. (Memoirs of the Literature College, Imperial University of Japan Nr. 1.)
Vgl. das Resumé von Milloué in Rev. d'Anthrop. 17, 81—89. Chamberlain erklärt die Ainos für die Urbevölkerung des ganzen japanischen Archipels.

[Bachelor.] Les Aïnos, leur accroissement. Rev. d'Anthrop. 17, 255, 256.
Nach Bachelor in Japan Weekly Mail vermehrte sich die Bevölkerung eines Dorfes auf Yeso von 1871—1886 von 665 Männern und 639 Frauen auf 691 Männer und 742 Frauen.

Dickins, F. V. Are the Ainos the aborigines of Japan? Academy 1887, II, 91 f.

Genest, Sachalin. Siehe unten 14 (Sibirien und Amurgebiet).

Hegel, Wl. Sur les insulaires de Karafuto. Lotus 6, 3, p. 176. (Mém. Soc. des études japonaises etc.)

Summers, J. An Aino-English Vocabulary. Tr. As. Soc. Japan. Vol XIV, pl. 2.

14. Central- und Nordasien.

Zeitschriften: Inhaltsangaben der russischen Zeitschriften finden sich in den Proc. R. Geogr. Society. Vgl. auch E. D. Morgan. Russian Geographical Work in 1886. Proc. R. G. Soc. 9, 423—437.

Ausstellungen: F. Landrin. Exposition de M. Joseph Martin, au Musée du Trocadéro. Rev. d'Ethnogr. 6, 503—506. — A. Simonson. Die sibirisch-uralische Ausstellung in Jekateriuburg. Baltische Monatsschr. 34, Heft 7.

[Harlez.] La religion nationale des Tartares orientaux, Mandchous et Mongols, comparée à la religion des anciens Chinois, d'après les textes indigènes, avec le Rituel Tartare de l'Empereur K'ien long, traduit pour la première fois par Ch. de Harlez. Bruxelles, Hayez. 216 p. Planches.
Vgl. L. Feers Analyse in Journ. As. 11, 540—542.

Meyners d'Estrey, H. Les populations de l'Asie centrale. Rev. scientif. 1887, II, p. 369—387.

v. Ujfalvy. L'influence du milieu sur les peuples de l'Asie centrale. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris, 10, 436—457.

v. Ujfalvy. Vorrede und Inhaltsverzeichniss (einer ethnologischen Beschreibung der Völker Centralasiens). Arch. f. Anthrop. 17, 168—171.

Mongolei und Mandschurei.

James, H. E. M. A Journey in Manchuria. Proc. R. G. Soc. 9, 531—567. Map. Discussion.

Howorth, H. H. Chingiz Khan and his Ancestors. Ind. Antiqu. 16, 92 ff., 122 ff.
Continued from XV, 138 ff.

Posdnejew, A. Skizzen aus dem Leben in den buddhistischen Klöstern und der buddhistischen Geistlichkeit in der Mongolei. Sapiski der K. Russ. Geogr. Ges. Ethnogr. Abth. 493 S. (Russisch.)

Parker, E. H. The Manchus. Tr. As. Soc. Japan XV, 83—92.

Stumpf, C. Mongolische Gesänge. Vierteljahrsschr. f. Musikwiss. 3, 297—304. Mit Noten.

Turkestan.

Balkaschin, N. N. Ueber die Kirgisen und im Allgemeinen über die Russland unterthanen Muslime. St. Petersburg, Druckerei des Min. des Innern. I, 56, I pp. (Russisch.)

* **Bogdanow, A.** Kraniologische Bemerkungen über die Bewohner Turkestans. 1. Die Schädel der iranischen Colonie, gesammelt von der Expedition A. Fedtschenko's. Mém. Soc. Amis des Sciences nat. Moscou 1886. (Russ.)
Vgl. Ikow's Analyse in Rev. d'Anthrop. 17, 109, 110.

Carey, A. D. A Journey round Chinese Turkestan and along the Northern Frontiers of Tibet. Proc. R. G. Soc. 9, 731—752. Map.

Deniker. Les populations turques en Chine et plus spécialement les Daïdes. Bull. soc. d'Anthrop. Paris, 10, 206—210.

Krasnow, A. N. Skizze der Lebensweise der Kirgisen von Ssemirjëtschie. Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. 23, 4, 436—481. (Russisch.)

Muller, E. Fouilles aux environs de Tachkend. Rev. d'Ethnogr. 6, 516—518.

Putilow, P. W. Aus ethnographischen Reisebeobachtungen über das Zusammenleben der Sarten und der Russen. Herausgegeben von der Westsib. Abth. der K. Russ. Geogr. Ges. Omsk. 30 S. 8°. (Russ.)

[Mamed Schachtachtinski.] Aus dem Leben eines orientalischen Kleinstaates an der Grenze Russlands. Ausland 60, 23—26.
Chanat von Maku (schiitische Tartaren und Kurden).

***Topinard, P.** Description et mensuration d'une série de crânes Kirghis offerte par le Dr. Seeland. Rev. d'Anthrop. 16, 445—475.

Tschekelow, M. J. Die aderbeidschanischen Tataren. Daschkow Mus. 3, 99—114. (Russisch.)

Virchow. Ueber eine kleine Sammlung prähistorischer und moderner Gegenstände vom Ural und aus Turkestan. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 413—415. Ill.

Sibirien und Amurgebiet.

Aspelin, J. R. Fels- und Steininschriften am oberen Jenisei. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 529—581.

Boguelin, M. v. Ueber den Glauben der Jakuten im Gouvernement Jakutsk. Ausland 60, 881—887.
Nach Mitth. Ostsib. Abth. K. R. Geogr. Ges. 1886, 1, 2.

Genest, O. Capitän Jakobsen's Reisen im Gebiete der Giljaken und auf der Insel Sachalin. Globus 52, 378—382; 53, 9 ff., 25 ff.

Genest, O. Capitän Jakobsen's Reisen im Lande der Golden. Globus 52, 152—156, 171—174, 205—208, 220—223.

Genest, O. Die Burjäten. Globus 52, 11—16.
Jakobsen's Reise.

Jazykow, K. Skizzen aus dem Jakutenlande. Kolossja Nr. 4, p. 245—273. (Russisch.)

Die **Karagassen.** Globus 51, 90—92, 103—104.
Nach Sibir 1885, Nr. 48 u. 1886, Nr. 15—16. Ein Rest der sibirischen Ureinwohner.

Kusnezow, N. J. Die Natur und die Bewohner des östlichen Abhanges des nördlichen Urals. Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. 23, 726—749. 2 Tafeln. (Russ.)

Noseilow, K. Rechtsgebräuche der Mansi (Ostiaken). Daschkow Mus. 3, 65—73. (Russisch.)

Priklonski, V. L. Ueber das Schamanenthum der Jakuten. Iswestija der ostsib. Abth. der K. Russ. Geogr. Ges. 17, 84—136. 1886. (Russ.)
Vgl. F. S. Krauss: Das Schamanenthum der Jakuten. Nach dem Russischen des V. L. Priklonskij. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 165—182.

Petri, Ed. Neueres über die Jakuten. Peterm. Mittheil. 36, 102—106.

Rousey, A. Les Jacoutes, leurs dieux et leurs chamans. Le Globe 26, 23—34.
Siehe auch Matériaux 21, 250—257.

[Stieda.] Das Schamanenthum unter den Burjäten. 1. Die Götter und die Gottheiten. 2. Die Götterbilder. 3. Opferdarbringungen und Wahrsagen. 4. Die Schamanen. Globus 52, 250—253, 268—270, 286—288, 299—301, 316—318.
Nach N. N. Agapitow und M. N. Chaogalow: Beiträge zur Kenntniss des Schamanismus in Sibirien. 1. Das Schamanenthum unter den Burjäten des Gouvernements Irkutsk. (Nachrichten der ostsib. Abth. der K. Russ. Geogr. Ges. in Irkutsk XIV, 1883.)

***Sommier, S.** Misurazione di 50 Sirieni della valle dell' Ob. Archivio per l'antrop. 17, 57—67.

***Sommier, S.** Ostiacchi e Samoiedi dell' Ob. I. Archivio per l'antrop. 17, 71—222. Fig. u. Tafeln. Carta etnografica di una parte dell' impero russo. (Auch einzeln.) Ill.
Vgl. Deniker's Resumé in Rev. d'Anthrop. 17, 91—95.

***Zogroff.** Die Eingeborenen des Altai nach den Forschungen Jadrinzew's. Mém. de la Soc. imp. des Amis des sc. nat. Moscou. Bd. 49, Heft 3. (Russisch.) 1886.
Vgl. die Analyse Ikoff's in Rev. d'Anthrop. 10, 109—111.

C. *Australien.*

Bibliographie: A. Müller's Orientalische Bibliographie (unter III, 5: Oceanien).

Zeitschriften: Siehe den Bericht für 1884 (dieses Arch. Bd. 17). Dazu: Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land und den Bismarck-Archipel. Herausgegeben von der Neu-Guinea-Compagnie zu Berlin. (1.) Jahrgang 1887. Berlin, Asher. — Melanesian Mission. The Island Voyage, 1885. Ludlow, Partridge, 1885. 53 pp. 8°. Map. — Annales des Missions de l'Oceanie.

Ethnographische Karte: G. Gerland, Die Völker Oceaniens. Maasstab: 1:30 Mill. (Berghaus' Phys. Atlas. 7. Abth. Völkerkunde, Nr. 10.)
Die Karte zeigt zugleich die räumliche Verbreitung der wichtigsten körperlichen Verstümmelungen und für das Festland die von Howitt's Verwandtschaftssystemen.

1. Oceanien überhaupt.

Ausstellung: L. Cameron. Colonial and Indian Exhibition, S. Kensington. IV. Ausstralasia. Rev. col. intern. 4, 50—71, 223—238.

Aloan, E. Les Cannibales et leur temps. Souvenirs de la campagne de l'Océanie sous le commandant Marceau, Capitaine de frégate. Paris et Lyon, Delhomme et Briguet. XIV, 408 p. 16°.

Brown, G. Papuans and Polynesians. J. Anthrop. Inst. 16, 311—327.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1886, Nr. 22.

Cust, Rob. The Races and languages of Oceania. Calcutta Rev. 85, 209—228.

Finsch, O. Abnorme Eberhauer, Pretiosen im Schmuck der Südsee-Völker. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 153—159. Mit 1 Tafel.

Finsch, O. Gesichtsmasken von Völkertypen der Südsee und des Malayischen Archipels, nach Lebenden abgegossen in den Jahren 1879—1882. Lehrmittel für Völkerkunde. Bremen. 19 S.

Heaton. On the origin, manners, customs, and institutions, and the annihilation of the Aborigines of Australasia. Transactions Soc. Lit. of London, Series II, XIV, 1.

Macdonald, D. The Oceanic languages Shemitic. Tr. and Proc. Royal Soc. Victoria 24, 1—41.
Ill. The Pronominals. IV. The Verb.

Marquer. Les établissements français en Océanie. Soc. bret. de géogr. Mars-Avril, p. 20—62.
Vgl. Rev. d'Ethnogr. 6, 489—490.

Krauss, Al. Di alguni strumenti musicali della Micronesia e della Melanesia regalati al Museo Nazionale d'antropologia e di etnologia dal Dott. Otto Finsch. Archivio per l'antr. 17, 35—41. Tabola.

Michel, E. Les populations primitives de l'hémisphère austral. Missions catholiques 1887, 13. mai, 6 et 10 juin.

Vahl, J. Missions-Atlas. 4de Hefte. Hermed: Forklaring til 4de Hefte af Missionsatlas (Australien). Kjöbenhavn (Christiansen). 4 Karten fol. u. 346 pp.

2. Neuguinea und das übrige Melanesien.

Bevan, Th. F. Discovery of two new rivers in Br. New Guinea. Proc. R. G. Soc. 9, 595—606. Map.
Mit Notizen über einige neu entdeckte Stämme (S. 607).

Bonaparte, Roland. La Nouvelle-Guinée. III. (Le fleuve Augusta). IV. (Le Golfe Huon). Paris, Chamerat, 1887/88. 16, 62 pp. 4°. (Pl.)
Vgl. Mantegazza in Archivio 16, 260 p.

Cailliot, E. Notes ethnologiques sur l'île de Mallicolo. Rev. d'ethnogr. 6, 511, 512.

Chalmers, James. Pioneering in New Guinea. London, Rel. Tr. Soc. With a map and illustr. XII, 443 pp.
Ethnographisch sehr werthvoll.

Chalmers, J. Explorations in South-Eastern New Guinea. Proc. R. Geogr. Soc. 9, 71—86. Disc.
Besonders in der Discussion viele ethnographische Bemerkungen.

Chalmers, J. On the manners and customs of some of the tribes of New Guinea. Proc. Philos. Soc. Glasgow 18, 57—70.

[Clarkson u. Hunter.] Neu-Guinea. Ausland 60, 9, 58, 59.
Nach dem Reiseberichte in Tr. Queensland Br. R. Geogr. Soc. Australasia 1886/87.

Clercy, F. S. A. de. Le isole Koemamba, Mor, Wiako, Biak nel nord della Nuova Guinea Olandese visitate e descritte. I, II. Cosmos 9, 218—224.

Colini, G. A. Collezione etnografica della Nuova Caledonia esistente nel Museo Preistorico di Roma. Rl. Accad. Lincei IV, 1, 2, 74—83.

Colini, G. A. Ornamenti personali dei Melanesi esistenti nel Museo Preistorico di Roma. Rl. Accad. Lincei IV, 1, 4, 173—178.

Coote, W. L'Océan Pacifique occidental. Tr. par J. W. Hay. 2e éd. Paris, Delagrave. XVI, 183 pp. Illustr.

Cotteau, E. Les Nouvelles-Hébrides. Paris, Berger-Levrault. 8 p. 8°. (Ass. fr. 1886.)

Das Dewarra-Geld auf Neu-Britannien. Globus 51, 76, 77.
Nach Parkinson.

***Dreger.** Anthropologische und ethnographische Beobachtungen während der Fahrt zur Untersuchung des Huon-Golfes. Nachrichten 1887, 23—26.

Elton, F. Notes on Natives of the Salomon Islands. J. Anthr. Inst. 17, 90—99.
Antworten eines deutschen Koprasammlers auf Fragen über sociale Zustände (nach dem „Admiralty Manual of Scientific Inquiry").

Featherman, A. Social History of the Races of Mankind. Second Division. Papuo- and Malayo-Melanesians. London, Trübner. XVIII, 507 pp.
Vgl. die Analyse Mondières in Rev. d'Anthrop. 17, 225—229.

Fiji. Correspondence relating to the native population of Fiji. (Bluebook.) London 1887.

Finsch, O. Tanzmaske von Südost-Neu-Guinea. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 428—425. Ill.

Finsch, O. Hausbau, Häuser und Siedelungen an der Südostküste von Neu-Guinea. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 1—15. Mit 18 Abb. (Auch separat. Wien, Hölder. 15 S. 4°.)

Finsch, O. Tätowirung und Ziernarben in Melanesien, besonders im Osten von Neu-Guinea. In: W. Joest, Tätowiren, Narbenzeichnen und Körperbemalen. Berlin, Asher. (S. 36—42.)

Glaumont. Ethnogénie des insulaires de Kunié (Isle des Pins). Rev. d'Ethnogr. 6, 336—342.

***Guppy, H. B.** The Salomon Islands and their Natives. London, Sonnenschein. XVI, 384. royal-8°. 25.
Wichtigstes Werk über die Gruppe. Hiernach: Die Salomons-Inseln. Lebensbilder von den Antipoden. Ausland 61, 711 ff., 726 ff., 749 ff., 773 ff.

Hale, H. The Melanesian Races and Languages. Science (New York) 9, 99, 100.
Besprechung von Codrington's Buch. Hale erklärt sich für Müller's Annahme, dass die Melanesier „are a people of mixed origin, deriving their language mainly from the Malayan race, and their physical traits, in varying proportions, partly from that race, and partly from a negroid race, which is still found, nearly if not quite unmixed, in many parts of New Guinea." Codrington nimmt bekanntlich eine dunkelfarbige und wollhaarige Rasse mit der primitiven malayo-polynesischen Sprache an, zu der später eine hellfarbige kam, die ihre Sprache annahm.

Hasselt, J. L. van. Sociale toestanden in de Groote Geelvinksbaai. Tijdschr. voor Nederl.-Indië 2, 399—401.

Hickson, S. J. Certain Degenerations of Design in Papuan Art. Rep. Br. Assoc. 57, 907.

Hollrung, Dr. Erstes Verzeichniss von Wörtern des Dialectes, welcher von den Eingeborenen in der Umgebung von Hatzfeldhafen gesprochen wird. Nachrichten 85—87.

Hollrung, Dr. Bericht über König Wilhelmsland. Nachrichten 1887, S. 183 ff.
S. 223—237 über die Eingeborenen.

Kern, H. De Fidjitaal, vergeleken met hare verwanten in Indonesië en Polynesië. Amsterdam 1886, 2, 242 pp. 4°.

Kohler, J. Ueber das Recht der Papuas auf Neu-Guinea. Z. f. vergl. Rechtswiss. 7, 369—380.

Lawes, Rev. W. G. Grammar and Vocabulary of the language spoken by the Motu Tribe, New Guinea. With Introduction by the Rev. G. Pratt. London, Trübner. X, 108 pp. 8°.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 399.

Lindt, J. W. Picturesque New Guinea. Accompanied with 50 full-page autotype illustrations. London, Longmans. XVIII, 194 pp. 4°.
„I am greatly indebted for Rev. James Chalmers' interesting paper on ‚The Manners and Customs of the Papuans'. On that subject no better source of information than him could be found." (p. X.)

Mangin, A. Voyage à la Nouvelle-Calédonie. 3e éd. Paris, Delagrave. 191 p. Grav.

Navarre, L. A. Voyage en Nouvelle-Guinée. (Aus: Ann. de Notre-Dame de Sacré-Coeur.) Issoudun.

Navarre, R. P. Lettre. Ann. Prop. Foi 59, 182—188.
Eine Ceremonie auf Neuguinea.

Penny, Rev. Alfred. Ten Years in Melanesia. Ill. with chart and 8 engravings from sketches by the author and H. J. Rhodes. London, Gardner. 232 pp.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 24.

Pionnier, R. P. Lettre. Ann. Prop. Foi 59, 288—308.
Moeurs des Néo-Hébridais. Religion. Polygamie.

Pleyte Wm., C. W. Eine Tanzbekleidung von Neu-Guinea. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 30—31.

Ray, H. S. Sketch of a Nguna Grammar. J. Anthr. Inst. 16, 409—418.
Ein Dialect von den Neuen Hebriden.

Read, C. H. Some spinning tops from Torres Straits, New Guinea. J. Anthr. Inst. 17, 85—90. With plate.

Report of the Special Commission for 1887 on British New Guinea. The Archaeol. Rev. 3, 258 ff., 411 ff.
„The people of the Papuan Gulf are as distinct from the inhabitants of the South Eastern Islands as both races are to the people who dwell on the North West Coast and in Jellvinck Bay." (p. 418.)

Romanet du Chaillaud. Quelques détails sur les Nouvelles-Hébrides. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 296—297.

Romilly, H. H. The islands of the New Britain Group. Proc. R. G. Soc. 9, 1—18.
„I propose to speak of the N. Britain Group as it was when I knew it in 1881 and 1883." p. 8 ff. Ueber Sitten und Gebräuche.

Rosenberg, H. Nieuw Britannije, tafereelen van land en volk. Tijdschr. Nederl. aardrijksk. Genootsch. II. Serie, IV. Deel, Afd. Verslagen en Aardrijksk. Meded. 1—2, p. 144—152.

***Rüdinger, N.** Ueber künstlich deformirte Schädel und Gehirne von Südsee-Insulanern. (N. Hebr.) München, Franz. 33 S. 4°. 3 Tafeln (aus Abh. bayr. Akad. math.-phys. Cl. XVI, 2, S. 369—401).

Ruge, S. Die Geschichte der Erforschung des Bismarck-Archipels. Allg. Zeitung (München), 1887, Beilage Nr. 275—277.

Vreede, A. C. Kantteekeningen op de Woordenlijst van Kern's „De Fidjitaal etc." Bijdragen T. L. V.-kunde Ned. Indië 36, 405—427.
Vgl. auch Tijdschr. Ind. T. L. V.-kunde 32, 150—210 (Braodes).

Wilken, G. A. Iets over de Papoewas van de Geelvioksbaai. Opmerkingen naar aanleiding van Uhle's Holz- und Bambusgeräthe aus Nordwest-Neuguinea. Bijdr. T. L. V.-kunde v. Nederl. Indië 36, 605—640.

3. Neuseeland, Polynesien, Mikronesien.

Museen und Ausstellungen: Ed. Arning. Ethnographie von Hawaii. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 129—138. (Sammlung im Berliner M. f. Völkerkunde.) — J. E. de la Croix. La Collection Buller au Musée du Trocadéro. Rev. d'ethn. 6, 172—176. (Neuseeland.)

Bibliographie: J. D. Davis. Contribution towards a bibliography of New Zealand. Wellington, Lyon & Blair. 77 pp. 12°.

Allardyce, W. B. Rotooma Island and the Rotoomaos. Proc. Queensl. Br. R. G. Soc. of Australasia 1886, p. 130 ff.

Atkinson, A. S. The Aryo-Semitic Maori. Tr. and Proc. New Zealand Inst. 19, 552—576.

Blyth, W. H. On „The Whence of the Maori". Tr. and Proc. New Zealand Inst. 19, 515—549.
Von den Ariern aus Indien verdrängte Turanier.

Chartier, H. Tahiti et les colonies françaises de la Polynésie. Paris, Jouvet. 224 p., 18 j., 2 cartes et 25 gravures.

Chevron, R. P. La langue de l'archipel Toga. Ann. de l'extr. Orient 225—242, 321—334.

Churchward, W. B. My Consulate in Samoa. A Record of four years sojourn in the Navigators Islands; with personal experiences of King Malietoa Laupapa, his country and his men. London, Bentley. XII, 403 pp.

Clavel, Dr. Les Marquisiens. Paris, Doin (1885). 186 pp., avec figures.

Clouston, W. A. Two South-Pacific Folk-Tales. Folk-Lore Journ. 5, 254—257.

Colomb, P. A. Vocabulaire arorai (Iles Gilbert), précédé de notes grammaticales d'après no manuscrit du P. L. Lévêque.. et le travail de Hale sur la langue Tarawa. Actes de la Soc. phil. 4, 121—228.

Dart Fenton, Francis. Suggestions for a History of the Origin and Migrations of the Maori People. Auckland, Brett, 1885. 130 pp.
„Kushites from the plains of Shinar."

Finsch, O. Ueber Canoes und Canoebau in den Marshall-Inseln. Verh. Berl. Ges. f. Anthr. 22—29. Illustr.
Vgl. Westermann's Monatshefte, Juli, 492—504.

Graeffe, Ed. Ueber die Sprache, Sitten und Gebräuche der Samoaner. Mittheil. Geogr. Ges. Hamburg, 1887/1888, S. 84—75.

Grey, Sir George. Polynesian Mythology and Ancient Traditional History of the New Zealand Race, as furnished by their priests and chiefs. 2d edition. English and Maori. Auckland, Brett, 1885. XX, 255, 199 pp.
Neue Ausgabe des berühmten Hauptwerkes. Beigefügt ist ein 1869 gehaltener Vortrag: „On the social life of the ancient inhabitants of New Zealand, and on the national character it was likely to form." (p. 244—255).

Gudgeon, Thomas Wayth. The History and Doings of the Maoris, from the year 1820 to the Signing of the Treaty of Waitangi in 1840. Auckland, Brett, 1885. 225 pp.
Hierin zwei Briefe J. White's über „Maori Customs and Superstitions".

Ibanez y Garcia, S. Historia de las Islas Marianas con su derrotero, y las Carolinas y Palaos, desde el descubrimiento por Magallanes en el año 1521 hasta nuestros dias. Granada, Sabatel, 1886. 207 pp. 4°.

Jouan, H. Les légendes des îles Hawaii et le peuplement de la Polynésie. Cherbourg. (Aus: Mém. Soc. nat. des sc. natur. et mathém.)
Vgl. hierüber Rev. d'Ethnogr. 6, 353—355.

Kirchhoff, Alfr. Skizzen von den Marschallinseln und den Carolinen. Westermann's Monatshefte, Febr.

Kubary, J. S. Das Tätowiren in Mikronesien, speciell auf den Carolinen. In: W. Joest, Tätowiren, Narbenzeichnen und Körperbemalen. Berlin, Asher. (S. 74—98.)
Hierin auch Notizen über Verschlagungen von West nach Ost und umgekehrt, sowie „eine ethnographisch strengere Eintheilung der Carolinen" in Ostcarolinen (Kusaye, Ponape mit Zubehör), östliche Centralcarolinen (Ruk mit sämmtlichen Corallengruppen, deren Einwohner sich an dieses anlehnen), westliche Centralcarolinen (Ulay mit den sich an dieses anlehnenden Inseln, also auch Ulidi, Feis, und den südwestlichsten Ausläufern, Sonsorol u. s. w.), und westliche Carolinen (Yap, Roll, Palau).

Kurze, G. Mikronesien und die Mission daselbst. 1. Allgemeines über Mikronesien. 2. Land und Leute auf Ponapé. 3. Die Marschallinseln und ihre Bevölkerung. Allg. Miss.-Zeitschr. 1887, 84—90, 123—128.

[Mackay, John.] Tukopier. Ausland 60, 958.
Nach Pr. & Tr. of the Queensland Br. Geogr. Soc. of Australasia, Vol. II, 1886/1887.

Miquel, Gregorio de. Estudio sobre las Islas Carolinas. Madrid. XIV, 207 pp. Atlas.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 402.

Neuseeland. — Results of a Census of the Colony of New Zealand. Wellington.
Vgl. Hierüber: Die Maori-Bevölkerung auf Neuseeland nach dem Census von 1886. Zeitschr. Berl. Ges. f. Erdk. 22, 435—435. „Im Jahre 1886 (mit Ausnahme der Chatham-Inseln) betrug die Maori- und Mischlings-Bevölkerung 41432 Seelen. Gegenüber dem Census von 1881 ergab sich wiederum eine Abnahme von 2541 Seelen, nämlich für die Nord-Insel, auf welcher die Maori-Bevölkerung noch in grösseren Massen lebt, um 2525, für die Südinsel um 16 Seelen. Der uns vorliegende Census enthält die Zählung der reinen Maoris (21523 männliche, 17645 weibliche) und Mischlinge (1242 männliche und 1022 weibliche)." Im Jahre 1881 wurden auf den Chatham-Inseln 126 Maoris gezählt.

Pleyte Wm., C. W. Zwei neue Gegenstände von den Hervey-Inseln. Verh. Berl. Ges. f. Anthr. 29, 30. Ill.
Bisher unbeschriebene Gegenstände aus dem Br. Museum: Soul-catcher und Ohrenzierrath in Form eines männlichen Gliedes mit den zwei Testikeln.

Powell, Rev. T. A Samoan Tradition of Creation and the Deluge. Journ. Victoria Inst. 20, 147—172. Discussion.

***Reischek, A.** Anthropologische und anderweitige Beobachtungen in Neu-Seeland. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien XV. Verh. S. 120—121.

Romanet du Chaillaud. Le roi d'Atafu. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 295—296.

Tregear, E. Polynesian Folk-Lore. „Hina's voyage to the Sacred Isle." Tr. and Proc. New Zealand Inst. 19, 486—504.

Trotter, Coutts. Notes on the natives of the Polynesian Islands. J. Anthr. Inst. 17, 75—78.
Allgemeines über den Typus.

Varigny, C. de. L'Océanie moderne. I—IV. Revue des deux mondes, Vol. 81—83.

White, John. The ancient history of the Maori: his mythology and traditions. Wellington, Didsbury. XIII, 164 pp.
White ist die erste lebende Autorität.

4. Festland von Australien.

Bland, R. H. A few particulars concerning the Aborigines of Western Australia in the early history of that colony. J. Anthr. Inst. 16, 340—343.

***Cunningham, A.** Exhibition of natives of Queensland. J. Anthr. Inst. 17, 83—84. Discussion.
In der Discussion sprach Rev. W. Wyatt Gill die Ansicht aus, dass die Australier und die Aborigines von Südwest-Neuguinea (nicht die eingewanderten Küstenstämme) substantiell dieselbe Rasse seien.

Daly, Mrs. D. Digging, squatting and pioneering life in the Northern Territory of South Australia. London, Low. XI, 368 pp.

Forrest, J. Notes on Western Australia. Perth, 1888. 30 pp.

Gason, S. Note on the Dieyerie tribe of S. Australia. J. Anthr. Inst. 17, 185.
Familienrecht.

De godsdienstige begrippen van de inboorlingen van Nieuw-Holland. De Macedoniër. Alg. Zendingstijdschr. 5, 98—102.

Hogan, J. F. The Irish in Australia. London, Ward.

Howitt, A. W. Notes on songs and songmakers of some Australian tribes. J. Anthr. Inst. 16, 327—335.

Kohler, J. Ueber das Recht der Australneger. Z. f. vergl. Rechtswiss. 7, 321—368.

Lumholtz, C. Bland Australnegrerna. Ymer, Nr. 1—8.
Vgl. C. Lumholtz. Chez les Cannibales. Voyage dans le nord-est de l'Australie 1880—1884. Le Tour du Monde 56 (1888).

Reclus, E. Contributions à la sociologie des Australiens. II., III. Rev. d'Anthr. 16, 20—43, 692—706.
Inhalt: Clans et cousinages. Les obsèques. — Les Esprits et les sorciers.

***Rolleston, H. D.** Description of the cerebral hemispheres of an adulte Australian Male. With plate. J. Anthr. Inst. 17, 32—42.

Roth, H. L. Australian Tunes. J. Anthr. Inst. 16, 425.
Zusatz zu dem Folgenden.

Torrance, G. W. Music of the Australian Aboriginals. J. Anthr. Inst. 16, 335—340.

Wallroth, E. Deutsche Missionsarbeit unter den Eingeborenen Australiens. Allg. Miss.-Zeitschr. 14, 427—445.

D. *Afrika.*

Bibliographie: A. F. Pott. Zur Literatur der Sprachenkunde Afrikas. Techmer's Intern. Z. f. allg. Sprachwiss. 3, 249—275. — Gabr. Kayser. Bibliographie d'ouvrages ayant trait à l'Afrique en général dans ses rapports avec l'exploration et la civilisation de ces contrées, depuis le commencement de l'imprimerie jusqu'à nos jours. Précédé d'un indicateur. Bruxelles 1887. 8⁰.
„Si le travail de M. G. Kayser manque de développement dans certains chapitres, il n'en renferme pas moins le dépouillement partiel, il est vrai, d'environ 240 périodiques." (C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 466.)

Zeitschriften: S. Bericht für 1884 (dieses Archiv, Bd. XVII). Dazu: Zeitschrift für afrikanische Sprachen, herausgegeben von C. G. Büttner. 1. Jahrg. (October 1887 bis Juli 1888.) Berlin, Asher, 1887—1888.

1. Allgemeines und Vermischtes.

Blyden, E. W. Christianity, Islam, and the Negro Race. London, Whittingham. VII, 423 pp.

Brandt, O. Ueber die Culturfähigkeit der Neger. Ausland 60, 281—283.

Christaller, J. G. Bemerkungen zu R. Lepsius' Einleitung über die Völker und Sprachen Afrikas. (Nub. Grammatik, 1880.) Z. f. afr. Sprachen 1, 241—251.

Eckardt, M. Die Kolanuss. Globus 51, 283—286.

Einwanderer: O. Baumann. Die Araber an den Stanley-Fällen des Congo. Globus 52, 145—148. Ill. — G. McCall Theal. History of the Boers in South Africa. London, Sonnenschein. XXIV, 392 pp. — O'Neill. Der Sklavenhandel in Mozambique und am Nyassa. Ausland 60, 391—394.

***Giacomini, C.** Annotazioni sull' anatomia del negro. Atti della r. accad. delle scienze di Torino 22, 693—711. Con tavole. (Auch einzeln: Torino.)
Buschmänner, Neger.

Last, J. T. Polyglotta africana orientalis. London, Soc. Prom. Chr. Knowl. XII, 239 pp.
Enthält auch „eine Reihe interessanter und werthvoller Notizen über die Wohnsitze und Sitten der aufgeführten Stämme" (meist Bantu). Z. f. afr. Spr. 1, 77.

Oppel, A. Die religiösen Verhältnisse von Afrika. Mit Karte. Z. Ges. f. Erdk. Berlin 22, 280—338.

Post, A. H. Afrikanische Jurisprudenz. Ethnologisch-juristische Beiträge zur Kenntniss der einheimischen Rechte Afrikas. 2 Bde. Oldenburg, Schulze. XV, 480; 192, XXX S.
Vgl. Inama-Sternegg's Recension in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 88, 89.

Ratzel, Fr. Die geographische Verbreitung des Bogens und der Pfeile in Afrika. Ber. Verh. Sächs. Ges. d. Wiss. 1887, S. 233—252. Tafel.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 71, 72.

2. Atlasländer, Tripolis, Sahara.

Bibliographie: R. L. Playfair. A bibliography of Algeria, from the expedition of Charles V. in 1591 to 1887. R. Geogr. Soc., Suppl. Papers II, 2, p. 129—430. — Für eine Bibliographie von Tunis siehe unten Graham & Ashbee.

Basset, R. Notes de lexicographie berbère. Journ as. 8e sér. 10, 381—464.
Fortsetzung.

Belkassem ben Sedira. Une mission en Kabylie sur les dialectes berbères et l'assimilation des indigènes. Alger, Jourdan. LXXV p.

Bertholon et Lacassagne. Quelques renseignements sur les habitants de la Kroumirie. Bull. Soc. d'Anthrop. Lyon 6, 71—80.

Bloch, J. Les Israélites d'Oran de 1792 à 1815. Paris, Durlacher. 24 p. 8⁰. (Extr. Rev. des études juives 2, 13.)

Bonnafont, Dr. Pérégrinations en Algérie (1830 à 1842): histoire, ethnographie, anecdotes. Paris, Challamel. VIII, 384 p. 18 j.

***Bouchard.** Sur les trépanations pratiquées chez les tribus de l'Aurès (Algérie). Bull. Soc. d'anthrop. de Bordeaux 1886, 84—85.

Cagnat's und Saladin's Reisen in Tunesien. Globus 51, 52.
Nach Tour du Monde 57. Fortsetzung.

Charagnao, M. de. De Fez à Oudjda. Bull. Soc. de géogr. Paris 8 (7e série), 269—351.

Coello, D. F. Sahara Occidental. Conocimientos anteriores. Bol. Soc. geogr. Madrid 22, 85—110.

Collignon, Dr. R. Les âges de la pierre en Tunisie. Matériaux 21, 171—204. Planches. (Auch einzeln: Paris, Reinwald. 38 pp., 2 pl.)
„Le point capital de mes découvertes en Tunisie est la constatation de gisements chelléens avec superposition incontestable d'une industrie analogue au moustérien le plus grossier d'Europe." (p. 199). — „Il existait en Tunisie, comme dans nos régions, un homme quaternaire qui, peu à peu, a perfectionné la taille de silex, soit spontanément, soit en s'instruisant au contact de peuples plus avancés. Cette industrie s'est prolongé très tard et même postérieurement à l'époque romaine, à en juger par les éclats trouvés fréquemment sur les tumuli qui recouvrent les ruines romaines dans le Sud." (Dr. Hamy, Rev. d'Ethn. 7, 165.)

***Collignon, Dr. R.** Étude sur l'ethnographie générale de la Tunisie. Paris. 172 pp., 4 cartes, 2 pl. (Extr. Bull. de géogr. hist. et descriptive I.)
Siehe die Analyse in Rev. d'Anthrop. 17, 73—76.

Darmon, Is. Étude sur la secte religieuse de la confrérie musulmane dite „les Derkaoua". C. R. Assoc. Gr. 17, 2, 399—404.

Douls. Voyage d'exploration à travers le Sahara occidental et le sud marocain. Bull. Soc. de géogr. Paris 9, 437—479.
Vgl. Ausland 61, 46—47; Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 465, 466; Proc. R. G. Soc. 9, 760, 781.

Duveyrier, H. Notes ethnographiques et archéologiques recueillies au Maroc. Rev. d'Ethnogr. 6, 259.

d'Estournelles de Constant, Baron. Les congrégations religieuses chez les Arabes et la conquête de l'Afrique du Nord. Paris, Maisonneuve. 72 pp. 18°. (Bibl. ethnogr. VIII.)

Fallot, E. Par delà la Méditerranée: Kabylie, Aurès, Kroumirie. Paris, Plon. III, 313 p. 18 j. avec grav.

Fonoin, P. Die Eingeborenen von Algerien. Ausland 60, 141—144, 164—167.
Aus Rambaud's La France Coloniale.

Foucauld, Ch. de. Itinéraires au Maroc. Bull. Soc. de géogr. Paris 8 (7e série), 118—125.
Vorläufiger Bericht über die wichtigste der neueren Reisen in Marokko, deren auch ethnographisch bedeutende Ergebnisse seitdem veröffentlicht sind in: Ch. de Foucauld. Reconnaissances au Maroc, 1881—1884. Paris, Challamel, 1888. 4°. XVI, 195 pp. Atlas.

Fournel, M. La Tripolitaine; les Routes du Soudan. Paris, Challamel. 276 pp.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 199.

Geoffroy, A. Arabes pasteurs nomades de la tribu des Larbas, ouvriers chefs de métier, propriétaires, dans le régime des nomades et dans le system du travail sans engagements. Paris, F. Didot.
p. 409—464 von: Les Ouvriers des deux Mondes, publié par la Société d'économie sociale, nouv. Série. 8e Fasc.

Graham, A., and H. S. Ashbee. Travels in Tunisia. With a glossary, a map, a bibliography, and 50 illustrations. London, Dulau.
Hauptsächlich archäologisch.

Horowitz, V. Marokko. Das Wesentlichste und Interessanteste über Land und Leute. Leipzig, Friedrich. III, 215 S.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 126.

Jacquinot d'Oisy, P. Autour du Rhamadan tunisien. Mélanges de voyage et de musique. Paris, Marpon & Flammarion. 236 p. 18 j.

Jus, H. Les oasis du Souf du département de Constantine (Sahara Oriental). Bull. de l'Acad. d'Hippone, Nr. 22. Fasc. 1.
Vgl. Revue d'Ethnogr. 6, 164, 165.

Jus, H. Stations préhistoriques de l'Oued-Rir. Rev. d'Ethnogr. 6, 343—346.

Lanessan, J. L. de. La Tunisie. Paris, Alcan. 272 pp. avec carte.

Le Comte de Mas Latrie. Relations et commerce de l'Afrique septentrionale ou Magreb avec les nations chrétiennes au moyen âge. Paris, Didot. V, 554 pp. 18 j.

Mayet, V. Voyage dans le sud de la Tunisie. 2e éd. Paris, Challamel. 358 pp. 18 j. avec carte.

Mercier, E. Les Mozabites. Rev. de l'Afrique française 1887, 253—258.

Piesse, L. La Femme arabe d'après les notes recueillies et classées par L. P. Paris, Chaix. (Extr. Revue de l'Afrique française.) Ill.

Quedenfeldt, M. Nahrungs-, Reiz- und kosmetische Mittel bei den Marokkanern. Mit 1 Tafel. Verh. Berl. Ges. f. Athrop. 241—285.

***Quedenfeldt, M.** Anthropologische Aufnahmen von Marokkanern. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 32—33.
Mit Bemerkungen von Virchow (33—34) und einem Briefe von Wetzstein über die Namen Berber (aus barbari oder βαρβαροί), Schulûh (arabischer Schimpfname für die Berber = Strolche), Tuareg (von arab. tawârik = die Aufgebenden, d. h. ihre mauretanische Heimath), Kabila (arab. Stamm, also für Berber und Araber gleich anwendbar), Amâzir pl. Imâziren (eine der Formen des einheimischen Namens der Berber), Mauri (aus Möhef oder Mâhif) (S. 34—37).

***Pallary, P.** Matériaux pouvant servir à la détermination de l'anthropologie d'Alger. Bull. trim. Soc. géogr. Oran T. 7 p. 49—58. 13 Tafeln.

Réveillaud, E. Une excursion au Sahara algérien et tunisien, angle du Nord-Est. Paris, Fischbacher. IV, 236 pp. 18 j.

Rey, E. G. Notice sur la cavea de Rob' ou Scheriat-el-Mandour. Paris. 11 pp. (Aus: Mém. Soc. nat. des antiquaires de France, T. 48.)

Ricoux, R. La Population européenne en Algérie pendant l'année 1886. Philippeville. 26 pp., 11 tableaux.

Rinn, L. Essai d'études linguistiques et ethnologiques sur les origines berbères. (Suite.) Revue Africaine 44—54, 132—157, 231—239.

Salmon, Ph. Recensement des monuments mégalithiques de l'Algérie et de la Tunisie. Bull. Soc. d'Anthrop. Lyon 6, 202—209.

Sauvet, C. Monuments mégalithiques du Djebel-Onm-Settas et de l'Oued-Derbela. Rev. d'Ethnogr. 6, 512—514.

ten Kate. Ueber mohammedanische Brüderschaften in Algerien. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 371—375.

Tommasini, Dr. P. Les Juifs indigènes. C. R. Assoc. Fr. 17, 2, 412—415.
Aushebungsresultate.

Wahl, M. La Femme Arabe. Rev. de l'Afr. française 1887, 147—163.

Zeye, E. Cours de coutumes indigènes; législation mozabite; du marriage et de sa dissolution. Rev. alg. de législation 1887, Oct.-Déc.

3. Aegypten.

Bibliographie: Prince Ibrahim Hilmy. The literature of Egypt and the Soudan from the earliest times to the year 1885, incl. Vol. II (M-Z.). London, Trübner. 406 pp. 4⁰.

a) *Alterthum.*

Groff, W. N. Étude sur les noms propres chez les Égyptiens. Rev. égyptol. 5, 85—89.

Lefébure, E. Un des procédés du Démiurge égyptien. Ann. Mus. Guimet 10, 553—556.

Lieblein, Dr. Les quatre races dans le ciel inférieur des Égyptiens. Ann. Mus. Guimet 10, 545—552.

Loret, V. La flore pharaonique d'après les documents hiéroglyphiques et les spécimens découverts dans les tombes. Paris, Baillière. 64 pp.

Loret, V. Le Kyphi, parfum sacré des anciens Égyptiens. Journ. as. 10, 76—132.

Loret, V. La tombe d'un ancien Égyptien. Ann. Mus. Guimet 10, 517—544.

Macalister, Al. Anatomical and medical knowledge of Ancient Egypt. Notices of Proc. R. Inst. Gr. Britain 11, 378—383.

Maspero, G. L'Archéologie égyptienne. Paris, Quantin. 323 p. 8⁰. avec grav.

Maspero, G. Le rituel du sacrifice funéraire. Rev. de l'hist. des religions 1887, p. 159—188.

Petrie, W. M. Flinders. Report of the Committee appointed for the purpose of procuring racial photographs from the ancient Egyptian pictures. Rep. Br. Assoc. 57, 439—458.
Liste der Abgüsse und Photographien. Dazu Bemerkungen von H. G. Tomkins (S. 450—458).

Pierret, P. Religion et mythologie des anciens Égyptiens d'après les monuments. Rev. égyptol. 5, 126—129.

Poole, R. St. The Egyptian Classification of the Races of Man. With 2 plates. J. Anthr. Inst. 16, 370—379. Discussion.

Revillout, E. Les obligations en droit égyptien comparées aux autres droits de l'antiquité. Paris, Leroux. XXXIV, 600 pp.
Hierbei ein „appendice sur le droit de la Chaldée au 23e siècle et au 6e siècle avant Jésus-Christ par M. M. V. et E. Revillout".

Revillout, E. et V. Contrats de marriage et d'adoption dans l'Égypte et dans la Chaldée. Proc. Soc. Bibl. Archaeol. IX, 6, p. 167—177.

Revillout, E. et V. Sworn obligations in Egyptian and Babylonian law. Babyl. and Or. Record, 1887, May, p. 101—104.

Revillout, E. et V. L'antichrèse non-immobilière dans l'Égypte et dans la Chaldée. Proc. Soc. Bibl. Arch. 9, 178—179.

Revillout, E. et V. Les dépôts et les confiements en droit égyptien et en droit babylonien. Proc. S. Bibl. Arch. 9, 267—310.

Revillout, E. et V. Antichrèse in solutum. Proc. Soc. Bibl. Archaeol. 9, 7, 228—233.

Robiou, F. Recherches récentes sur la religion de l'ancienne Égypte. Muséon 6, 91—99, 189—208, 311—325.
Fortsetzung zu den im letzten Berichte angeführten Artikeln.

Schweinfurth, G. Sur les dernières trouvailles botaniques dans les tombeaux de l'ancienne Égypte. Bull. Inst. Egypt. Série II, Nr. 7, p. 419—433.

Schweinfurt, G. Kieselartefacte aus neuen ägyptischen Fundstätten. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 561. Ill.

Wiedemann, Dr. Mâa déesse de la vérité; son rôle dans le Panthéon égyptien. Ann. Mus. Guimet 10, 559—574.

Wiesner, J. Die Faijûmer und Uschmûneiner Papiere. Eine naturwissenschaftliche, mit Rücksicht auf die Erkennung alter und moderner Papiere und auf die Entwickelung der Papierbereitung durchgeführte Untersuchung. Wien, Staatsdruckerei. (Aus: Mittheil. Papyrus Rainer II—III, 179—260.)

b) *Neuzeit.*

Ascherson, P. Die nördliche Isthmus-Wüste Aegyptens. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 313—322.
Ethnographische Bemerkungen S. 319 ff. Die Beziehungen zu Aegypten sind gering, die zu Syrien innig.

Ascherson, P. Ueber den ägyptischen Caviar (Butargh). Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 315.

Butler, A. J. Court Life in Egypt. With Illustr. London, Chapman.

Hamy, E. T. Aperçu sur les races humaines de la basse vallée du Nil. Paris, Hennyer. 27 p. 8⁰. avec 3 fig. (Extr. Bull. Soc. d'Anthrop.)

Cunninghame, H. The present state of education in Egypt. Proc. R. As. Soc. 19, 223—287.

Robecchi, L. Notizie sull' oasi di Siuhwah. Arch. per l'antrop. 17, 223—242.

Schliemann, H. Aegyptische Reise. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 210—213.

4. Nordostafrika.

Antinori, A. Viaggio nel Bogos. Boll. Soc. Geogr. Ital. 24, 468—481, 511—550, 614—640, 668—694, 705 ff.

Aubry, Alph. Une mission au Choa et dans les pays Gallas. Bull. Soc. de géogr. Paris 8 (7e série), 439—485.

Bianchi, G. Esplorazioni in Africa. Milano, Vallardi. VIII, 325 pp. 16⁰.

Cameron, D. A. On the Tribes of the Eastern Soudan. J. Anthr. Inst. 16, 287—295.

Cecchi, A. Da Zeila alla frontiere di Caffa. Vol. III. Roma, Löscher. 636 pp. Ill.
In diesem Schlussbande auch grammatikalische Studien und Wörterverzeichnisse. Hiernach: Cecchi's Reisewerk: Von Zeila bis an die Grenze von Kaffa. (Globus 51, 214 ff., 231 ff., 246 ff., 263 ff., 280 ff.) — Im Jahre 1888 erschien eine abgekürzte deutsche Bearbeitung von Rumbauer. Fünf Jahre in Ostafrika. Leipzig, Brockhaus. XI, 541 S.

Cicognani, L. Attraverso il paese dei Danakil. Lugo. 29 pp. 8°. (Aus: Boll. Soc. afr. d'Italia.)

Colizza, Giov. Lingua Afar del Nord-Est dell' Africa. Grammatica, testi e vocabolario. Vienna. XII, 153 pp.

Dieulafoy, J. Obock. Globus 52, 273—276.

Fasolo, F. L'Abissinia e le colonie italiane sul Mar Rosso. Caserta. 273 pp.

Faurot, L. Observations ethnographiques sur les Danakils du golfe de Tadjoura. Rev. d'Ethnogr. 6, 57—66. Ill.

Florio-Sartori. Il paese degli Habab. Boll. Soc. afr. d'Italia, VI.

Guidi, J. I popoli e le lingue di Abissinia. Nuova Autologia 1887, 1. Febbr.

Hartmann, R. Ueber eine bildliche Darstellung und ein Handschreiben des Ras Alula. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 318—321.

Massaja, G. I miei 35 anni di missione nell' alta Etiopia. Vol. III, IV, V. Milano, Giuseppe. 220, 259, 216 pp. 4°. Ill.

Paulitscke, Ph. Gli Orómo o Galla dell' Harar I. Boll. Soz. fior. Soc. Afr. Italia 3, 198—211.

Reinsch, Leo. Die Bilin-Sprache. 2. Band: Wörterbuch. Wien. VI, 426 pp.

Reinsch, L. Die Afar-Sprache. I, II, III. Wien, Gerold.

Vgl. Prätorius in Z. f. afr. Sprachen 1, 156—160.

Rivoyra, D. de. Les Français à Obock. Paris, Dreyfous.

Rumbauer, M. Ueber den Ursprung der Galla-Völker. Ausland 60, 71—74.

Für Cecchi's Hypothese einer Herkunft aus Südostarabien.

Sapato, G. Viaggi e missione catholica fra i Mensà, i Bogos e gli Habab. Roma. 528 pp.

Schreiber, J. Manuel de la langue Tigraï, parlée au centre et dans le nord de l'Abyssinie. Vienne. VII, 83 pp.

Simon, G. Voyage en Abyssinie et chez les Gallas-Raias; L'Ethiopie, ses moeurs, ses traditions etc. Paris, Challamel. VIII, 377 pp., 22 dessins et une carte.

Usi e costumi africani in Massana I—V. Arch. per lo studio delle trad. pop. V, 3.

Vito, L. de. Notizie sull' Abissinia e regioni confinanti. Parte I: La regione di confine a nord dell' Abissinia. Ascoli-Piceno, Cardi. 102 pp. Carta.

Watson. Vocabularies of the Hodendoa and Beni Amir. London, Soc. Prom. Chr. Knowl.

Vgl. J. R. As. Soc. 19, 706.

Wilson, Sir Ch. W. On the Tribes of the Nile Valley, north of Khartùm. With plate. J. Anthr. Inst. 17, 3—25. Disc.

Vgl. Geogr. Lit.-Ber. Nr. 346.

5. Obere Nilländer und östlicher Sudan.

Corazza, L. Ueber das Geschick der beiden nach Italien gebrachten Akka. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 213—215.

[Deaken, v. d.] Wörterverzeichniss aus dem Kidschagga und Pare. (Am Kilimandscharo.) Z. f. afr. Spr. 1, 72—76.

Emin Pascha. Meine letzte Reise von Ladó nach Monbuttu und zurück. Mittheil. Geogr. Ges. Wien 30, 257—276, 374—384, 469—485.

Nach Briefen von 1883.

[Emin and Casati.] The Monbuttu and their Country. Scottish Geogr. Mag. 3. 407—410.

Nach Briefen von Emin Pascha und Casati in Bolletino della Società d'Esplorazione Commerciale in Africa.

Jacques, Victor, et E. Storms. L'Ethnographie de la partie orientale de l'Afrique équatoriale. Bruxelles, Hayez. 112 pp. Avec 12 pl.

(Bull. Soc. d'anthrop. de Bruxelles V, 91 ff.)

Junker, W. Bericht über seine Reisen im Sudan. Mit Karte. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 241—260.

Siehe auch Proc. R. Geogr. Soc. 9, 399—420; Ausland 60, 805 ff., 825 ff., 852 ff. und J. T. Wills, Between the Nile and the Congo; Dr. Junker and the (Wells) Makua. Proc. R. G. Soc. 9, 285—304. Map. Discussion. Zandeks und Monbuttus.

Thomson, J. Through Masailand. New and revised ed. London, Low.

6. Mittlerer und westlicher Sudan und Küstenländer.

Ancelle, J. Les Explorations au Sénégal et dans les contrées voisines depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Précédé d'une notice ethnographique sur notre colonie par le général Faidherbe, avec une carte du Soudan occidental. Paris, Maisonneuve. XL, 445 pp. 16 j.

Baumann, O. Zur Kenntniss der Waineger. Mit einem Facsimile der Waischrift. Globus 52, 238. 239.

Die Schrift ist vor 50 Jahren von einem Wai-Manne erfunden.

Bloxam, G. W. Exhibition of West African Symbolic Messages. With plate. J. Anthr. Inst. 16, 295—299.

Bourzeix, R. P. P. La République de Libéria. Paris. Alcan-Lévy. 88 pp. et carte.

Brosselard-Faidherbe. Le Soudan français. Pénétration au Niger. 5e partie. Lille, Danel. 42 pp. Carte.

Christaller, J. G. Die Volta-Sprachengruppe, drei alt bekannte und zwei neu bekannte Negersprachen, vergleichend besprochen. Z. f. afr. Sprachen, 1, 161—188.

Die alt bekannten Sprachen sind Tshi, Akra und Ewe, die neu bekannten Guan und Avatime.

Christaller, J. G. Negersagen von der Goldküste, mitgetheilt und mit Sagen anderer afrikanischer Völker verglichen. Z. f. afr. Sprachen 1, p. 49—63.

Christol, Fr. Chez les Fingous. Rev. d'Ethnogr. 6, 70—72.

Correspondence respecting the war between native tribes in the interior and the negotiations for peace conducted by the government of Lagos. Bluebooks c. 4957, 5144. London. VI, 154; IV, 88 pp. Folio. Maps.

Dilger G. Sklaverei, Pfandwesen und Schuldverhältnisse unter den Negern Westafrikas. Mittheil. Geogr Ges. Jena 6, 48—54.

Ellis, A. B. The Tshi-speaking peoples of the Gold Coast of West Africa, their religion, manners, customs, laws, language etc. London, Chapman. IV, 443 pp.

Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 66, 67 u. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 358. Besonders für die Erkenntniss der Negerreligion wichtig.

Gallieni. Le Soudan français. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 372—376.

Hierzu Notes par L. Sevin Desplaces ibid. 377—383. Carte.

Geraldes, F. A. Marques. Guiné Portugueza. Bol. Soc. de geogr. Lissabon 7, 465—522.

Griffith, T. R. On the Races inhabiting Sierra Leone. J. Anthr. Inst. 16, 300—310.

Faidherbe, Le Général. Langues sénégalaises. Wolof, Arabe-Hassania, Soniké, Sérère. Notions grammaticales, vocabulaires et phrases. Paris, Leroux. 271 p. 18 j.

Hay, J. S. Gambia. Papers relating to H. M's Colonial Possessions, Reports for 1884—1886. London. p. 65 ff.
Ueber die ethnographischen Notizen s. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 7.

Hagen, A. La colonie de Porto-Novo et le roi Toffa. Rev. d'ethnogr. 6, 81—116. Ill.

Hartert, Ernst. Skizzen aus dem Haussaland. Globus 52, 334—336, 349—352.

Iradier, M. Africa tropical: viajes y trabajos de la asociacion euskara La Exploradora. Victoria, De Hurbe. 2 Bd. 501, 539 pp. Ill.
Der erste Theil ist erzählend, der zweite systematisch. Vgl. Boll. soc. ital. di geogr. 25, 1142, 1143.

Krause, G. A. Die Musukpsrache in Centralafrika. Herausg. von F. Müller. Sitzber. Phil. hist. Kl. Akad. Wiss. Wien 112, 353 ff. Karte. 1886.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 369.

Le Corbeiller, E. Note sur le Cayor. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 212—214.

Le Roux, J. M. Essai de dictionnaire français-haoussa et haoussa-français, précédé d'un essai de grammaire de la langue haoussa Magana N Haoussa. Alger, Jourdan. XLV, 336 p. 4⁰.

***Manouvrier.** Crânes de Mandingues. Bull. Soc. d'Anthrop. 10, 636—638. Discussion.

Pauli, Dr. Bimbia und Victoria. Globus 51, 347—349.

Reclus, E. Nouvelle géographie universelle. T. XII. L'Afrique occidentale. Paris, Hachette. 756 pp. Ill.

Ein Sohmaue bei König Dscha-Dscha. Lebensbild aus Westafrika. Ausland 60, 661—665.
Neu-Calabar.

[Soleillet, P.] Voyage à Ségou (1878—1879). Rédigé d'après les notes et journaux de voyage de P. S. par G. Gravier. Paris, Challamel. XVII, 516 pp. avec portrait et carte.

***Stassano.** Studii antropologici su trentuno negri della Guinea superiore. Arch. per l'antrop. 17, fasc. 3.

Staudinger, P. Reise von Loko am Benuë über Keffi nach den Reichen von Saria, Kano, Samfarra, Sokoto und Gandu. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 96—110.
Fullas.

Tautain, Dr. Le Dioula-Dougou et le Sénéfo. Rev. d'Ethnogr. 6, 395—399. Ill.

Tautain, Dr. Quelques renseignements sur les Bobos Rev. d'Ethnogr. 6, 228—233.

Vaillière, J. Notice géographique sur le Soudan français. Carte. Bull. Soc. de géogr. Paris 8 (7e série), 486—521.
Auch ethnographisch.

Virchow. Westafrikanisches Ringgeld. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 566—567.

Vohsen, E. Kurze Notiz über Futah-Djallom und seine Bewohner. Z. f. afr. Sprachen 1, 218—237.
Fulahs. Mit Sprachproben.

Zabala, A. O. Vocabulary of the Fan Language in W. Africa, South of the Equator. With spanish interpretation prepared on the spot. London, Soc. Prom. Chr. Knowl. VI, 34 pp. 12⁰.

7. Westafrikanische Inseln.

Baumann, O. Beiträge zur Kenntniss der Bube-Sprache auf Fernando Póo. Z. f. afr. Sprachen 1, 138—155.
Bantu.

Janikowski, L. La isla de Fernando Pó; su estado actual y sus habitantes. Bol. Soc. geogr. Madrid 22, 67—77, 201—211.

Montanus, E. Die Urbewohner der „Glücklichen Inseln". Aus allen Welttheilen 19, 11—14.

***Quatrefages, A. de.** Rapport sur les résultats anthropologiques de la mission de M. le docteur Verneau dans l'archipel des Canaries. Arch. des miss. scient. 3e série, T. XIII.

Quedenfeldt, M. Pfeifsprache auf der Insel Gomera Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 731—741.

Rone, J. Harris. The Ancient Inhabitants of the Canary Islands. Rep. Br. Assoc. 58, 851.

***Taylor, C. F.** Das Gofio. Eine ethnographisch-hygienische Studie. Ausland 60, 808—811.
Canarier.

***Verneau, Dr. R.** Rapport sur une mission scientifique dans l'archipel Canarien. Paris, Impr. nat. 4 pl., 41 fig. (Arch. Miss. scientif. 3e série, T. 13.)
Die ethnographischen Ergebnisse stellt Dr. Hamy in Rev. d'Ethnogr. 7, 156—162 zusammen. Die alte Bevölkerung ist weder durch die Eroberung noch durch die Pest von 1494 ganz untergegangen, sondern ist unter den heutigen Canariern repräsentirt. Sie bestand aus einem, wenn auch nicht autochthonen, so doch alten guanchischen, einem von Nordafrika hinzugekommenen semitischen, und einem sonst unbekannten kurzen, brachycephalen Elemente. — Vgl. auch Bull. Soc. de géogr. Paris 9, 423—434 und s. Quatrefages.

Verneau, Dr. R. Les anciennes populations de l'archipel Canarien. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 439—442.

***Verneau, Dr. R.** La taille des anciens habitants des îles Canaries. Rev. d'Anthrop. 16, 641—657.

Verneau, Dr. R. L'industrie de la pierre chez les anciens habitants de l'archipel Canarien. Rev. d'Ethnogr. 6, 361—382. Ill.

Verneau, Dr. R. Instruments en pierre des îles Canaries. Bull. Soc. d'Anthr. Paris 10, 652—656. Discussion.

Verneau, Dr. R. Recherches ethnographiques dans l'île de Lancerotte. Rev. d'Ehnogr. 6, 72, 73.

***Wallach, H.** The Guanchos. J. Anthr. Inst. 17, 158—165.

8. Bantuvölker.

Allen, G. The land of the Duallas. Notes of life in the Cameroons. Newcastle-upon-Tyne, Reid, 1885. 60 pp. 12⁰.
Ch. 5: The Duallas. Ch. 6: Sketches of Dualla Life.

d'Almeida da Cunha, J. Estudo acerca dos usos e costumes dos Banianes, Bathias, Parses, Mouros, Gentes e Indigenas. Moçambique, Imprensa Nacional, 1885. p. 1—134.
„Eine sehr werthvolle Sammlung von Material zur Beschreibung der Sitten der im portugiesischen Ostafrika be-

ziehentlich in der Nachbarschaft wohnenden Völker; auch viel Sprachliches ist darin enthalten." (Büttner, Z. f. afr. Spr. 2, 159.)

Arnot, F. S. Among the Garenganze in Central Africa. London, Hawkins. 22 pp. 12⁰. Map, illustrations.

Arnot, F. S. Six Months more among the Garenganze. London, Hawkins. 24 pp. 12⁰. Maps, illustrations.

Bas, F. de. Een Nederlandsch reiziger aan den Congo. II. Tijdschr. Nederl. Aardrijksk. Genootschap. Amsterdam. 2. Serie, D. IV, Afdeel.: Meer uitgebr. artikeln, p. 162—175.

Inhalt: V. Leopoldville. VI. De Godsdienst. VII. Het familieleven.

Baumann, O. Beiträge zur Ethnographie des Congo. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 160—181. Ill.

Bakongo, Bateke, Bakun, Bayansi u. s. w. Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 364.

Baumann, O. Handel und Verkehr am Congo. Rev. col. intern. 2, 223 ff.

Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1880, Nr. 367.

Baumann, O. Ausflug nach Siwa-Siwas Dorf. Mit Kartenskizze. Mittheil. Geogr. Ges. Wien 30, 167—170.

Becker, Jerome. La vie en Afrique, ou trois ans dans l'Afrique centrale. 2 Vols. Bruxelles et Paris, Lebègue. Ill.

Vgl. Verh. Ges. f. Erdk. Berlin 15, 353—355. Die Araber in Tabora sind ziemlich genau beobachtet; die ethnographischen Notizen sonst oft aus wenig zuverlässigen Quellen geschöpft.

Bentley, W. H. Life on the Congo. With an introduction by the Rev. G. Grenfell. London, Rel. Tract Soc. 124 pp. 8⁰. Ill.

Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 366.

Bentley, Rev. W. Holman. Dictionary and Grammar of the Congo language, as spoken at San Salvador, the ancient capital of the Old Congo Empire, West Africa. Published by the Baptist Missionary Society. London, Trübner.

„Einen ganz besonderen Werth verlieh Bentley seinem Buche durch die übersichtliche Zusammenstellung der Krankheiten, Medicinen, Tänze und Schwüre, die einer ziemlich eingehenden Würdigung unterzogen werden (S. 501—503). Der Ethnograph findet ferner sehr dankenswerthe Mittheilungen über die Geisterwelt und das damit verbundene Zauberwesen, eine eingehende Besprechung der Fetische und Gottesurtheile und eine anschauliche Darstellung der geheimen Verbrüderungen Ndembo und Nkimba (S. 503—507)." (Hein, Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 18, 280.)

Blaise, P. Le Congo, histoire, description, moeurs et coutumes. Paris, Lecène. 240 pp. Ill.

Brazza, P. Savorgnan de. Conférences et lettres sur ses trois explorations dans l'ouest Africain de 1875 à 1886. Texte publié et coordonné par N. Ney. Paris, Dreyfous.

Vorläufer eines grösseren Werkes. Siehe auch „Voyages dans l'Ouest Africain 1875—1887". (Le Tour du Monde.)

Buchner, M. Kamerun. Skizzen und Betrachtungen. Leipzig. Duncker & Humblot.

Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 9. — Hieraus: Ueber die ehelichen Verhältnisse in Kamerun. (Globus 52, 63, 64.)

Buchner, M. Eine Todtenfeier in Innerafrika. Ausland 60, 341—345.

Bangala.

Buchner, M. Afrikanische Complimente und Ceremonien. Westermann's Monatshefte 1887, December, S. 323—327.

Buchner, M. Zur Charakteristik der Bantu-Neger. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1887, Mai, S. 76—78.

Buchner, M. Die Lukokessa, die gynokratische Königin des Lundareiches. Globus 51, 135—137.

Buchner, M. Meine Sklaven. Ein afrikanisches Stimmungsbild. Ausland 60, 781—786.

Büttner, C. G. Deutsch-Kikamba, Wörterbuch. Nach den Vorarbeiten von Dr. L. Krapf. Z. f. afr. Sprachen 1, 81—128.

[Büttner.] Märchen der Ova-Herero. Uebersetzt und erläutert von C. G. Büttner. Z. f. afr. Sprachen 1, 189—216, 295—316.

Chavanne, Jos. Reisen und Forschungen im alten und neuen Congostaate in den Jahren 1884 u. 1885. Jena, Costenoble. X, 508 S. Ill.

Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 11 (Kirchhoff). Den Werth der anthropologischen Beobachtungen giebt auch v. Dankelmann zu. (Verh. Ges. f. Erdk. Berlin 15, 345—349.)

Coquilhat, Capt. The Bangala, a Tribe in the Upper Congo. Journ. Manchester Geogr. Soc. 1887.

Daenen. Les sacrifices humains dans le Bas Congo. Mouvement géogr. 4, 83—84.

Une **découverte** ethnographique au Congo. Mouvement géogr. IV, 9.

Decays, E. La pudeur chez les sauvages. Rev. d'Anthrop. 16, 501.

Dennet, R. E. Seven years among the Fjort. An English trader's experiences in the Congo district. London.

Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 122.

Dupont, Ed. Découverte, faite par M. le capit. Zboïnski, d'instruments de l'âge de la pierre dans l'État du Congo. Bull. Ac. de Belgique 13, p. 407—409.

Vgl. Ed. Dupont. L'âge de pierre au Congo. Rev. d'Ethnogr. 6, 509, 510.

Einwald, Aug. Die Bewohner des afrikanischen Himmelreiches. D. Rundschau f. Geogr. 9, 241—245.

Zulu.

Expedição ás terras do Muzila (1882). Bol. Soc. de geogr. Lisboa 7, 153—240. Karten.

Glanville, E. Among the Cape Kaffirs. London, Sonnenschein.

Guérin, Rob. Au pays des Cafres et des Zoulous. Limoges, Barbou. 144 pp. 12⁰. Grav.

Hannington's Reisen in Ostafrika. Ev. Miss. Mag. 31, 385—412, 457—467, 496—504.

Vgl. E. C. Dawson, James Hannington, first Bishop of Eastern Equatorial Africa. London, Seeley. 390 pp.

Herrmann, C. B. Spaziergänge in Centralafrika. Ausland 60, 101 ff., 128 ff., 147 ff., 169 ff., 381 ff. u. s. w.

Holub, E. Aus dem Marutsereiche. D. Rundschau f. Geogr. X, 1, 2.

A **Journey** to Lake Nyassa and Visit to the Magwangwara and the Source of the Rovuma, in the year 1886, by the Bishop of Universities' Mission to Central Africa. Zanzibar, Un. Miss. Press. 49 pp.

Langhans, P. Die Bevölkerungsverhältnisse im deutschen Kamerungebiete. D. Rundschau f. Geogr. 9, 145—151. Karte.

Last, J. T. Journey from Blantyre to the Namuli Hills. Proc. R. G. Soc. 9, 42—44.

Last, J. T. On the Society's Expedition to the Namuli Hills, East Africa. Proc. R. G. Soc. 9, 468 —478.
Yaos, Maua-Makuas.

Last, J. T. A journey from Blantyre to Angoni-land and back. Proc. R. G. Soc. 9, 177—187. Map.

Laws, Dr. and Mrs. The Tshigunda Language of the Lower Zambesi Region, East Africa. Vocabularies. Privately printed by the Livingstonia Miss. Committee, 1886. Edinburgh, Thin. 64 pp. 12⁰.

Mackenzie, J. Bechuanaland, with some remarks on Mashonaland and Matebeleland. Scottish Geogr. Mag. 3, 291—315. Map.

Matthews, J. W. Incwadi Yami; or Twenty years' Personal Experience in South Africa. London, Low. 542 pp. 8⁰. Ill.
Auch über Sitten von Natal, wo der Verfasser Arzt war.

Mense. Ueber seine in Gemeinschaft mit Rev. Grenfell unternommene Befahrung des Kuango bis zu den Kingundji-Schnellen. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 369—382.

* **Mense.** Ueber die Anthropologie der Völker vom mittleren Congo. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 624 —650. Ill.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 365. Siehe auch unter Baumann.

Möller, P., G. Pagels and **E. Gleerup.** Tre År i Kongo. Stockholm, Norstedt. 2 Bde. 347, 512 pp., 4 Karten.

Nika-English Dictionary, compiled by the late Rev. Dr. L. Krapf and the late R. J. Rebmann, edited by Rev. T. H. Sparshott. London, Soc. Prom. Chr. Knowl. VII, 391 pp.

Paiva, A. de. A expedição ao Cubango (1885—1886). Bol. Soc. de geogr. Lisboa 7, 97—142. Mit Karten.

Paiva de Andrade, J. C. Companhas de Zambezia. Bol. Soc. de geogr. Lisboa 7, 715—738.

Pauli, Dr. Am Ogowe. Globus 52, 42—46, 55—58.

Pecile, A. Sulla vita della tribù selvaggia nella regione dall' Ogôue e del Congo. Boll. Soc. geogr. ital. 24, 432—464.

Pechuel-Lösche, E. Congoland. Jena, Costenoble. XL, 521 S.
Hiernach: G. Th. Reichelt. Congo-Land und Congo-Staat wie sie sind und sein werden. Ausland 61, 195 —197.

Picarda, R. P. Autour de Mandéra. Notes sur l'Ouzigoua, L'Oukwéré et l'Oudoé (Zanguebar). Miss. Cath. 18, 184 und weiter. 1886. Ill.

Richardson, C. H. Zur Grammatik der Sprache der Bakundu (Kamerun). Z. f. afr. Spr. 1, 43—48.

Silva Portos. Journey from Bihe to the Barotse Country. Proc. R. Geogr. Soc. 9, 753—756. Map.
Auch in Ausland 61, 352—355. Nach dem Bol. Soc. geogr. Lisboa.

Sims, A. A vocabulary of Kibangi, as spoken by the Babangi (commonly called Bayansi) on the Upper Congo. English-Kibangi. London, East London Institute for Home and Foreign Missions. 1886. 12⁰.

Sims, A. A vocabulary of the Kiteke, as spoken by the Bateke and kindred tribes on the Upper Congo. English-Kiteke. London, Hodder & Stoughton. 1886. 12⁰.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. Nr. 287.

Tooke, W. H. Certain resemblances in the land tenure and criminal law of the Kaffirs and Anglo-Saxons. Rev. col. intern. 5, 69 ff., 87.

Töppen, K. Eine Reise nach dem Innern von Afrika. Ausland 60, 656—659, 677—680, 695—698.
Usagara u. s. w.

Veth, P. J., en J. F. Snelleman. Daniël Veth's reizen in Angola. Haarlem. 8, 430 pp.

Vissey, R. P. Lettre. Ann. Prop. Foi 59, 79—96.
Zauberer u. s. w. in der Gegend von Banana.

* **Virchow.** Schädel von Dualla von Kamerun. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 331—334.

Wakefield, M. Vocabulary of the Kavirondo-Language. London, Soc. Prom. Chr. Knowl. 7 pp. 12⁰.

Wauters, A. J. Les nains du Congo. Le Mouvement géogr. 1885, p. 25.

Westmark, T. Trois ans au Congo, séjour chez les Bangalas, cannibales du Haut-fleuve. Lille, Danel. 107 pp.

Wissmann. Ueber seine letzte Reise in Centralafrika. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 398—408.

Wolf, Dr. L. Reisen in Centralafrika. Mit Karte. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 79—95.
Mit Notizen über Baluba, Bakuba, Bateke und benachbarte Stämme.

9. Hottentotten und Buschmänner.

Buckland, A. W. Prehistoric Remains in South Africa. J. Anthr. Inst. 16, 423—425.
Ueber angebliche Funde von Steingeräthen u. s. w. in grosser Tiefe.

Fritsch, G. Ueber die Verbreitung der Buschmänner in Afrika nach den Berichten neuerer Forschungsreisenden. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 195—202.
„Somit glaube ich behaupten zu dürfen, dass die seinerzeit von mir im Hinblick auf die Verhältnisse südafrikanischer Eingeborener aufgestellte Ansicht, die Buschmänner seien die südlichsten Ausläufer einer früher in Afrika weit verbreiteten Urbevölkerung, durch die Ergebnisse der neuesten Forschungen als für den ganzen Continent erwiesen betrachtet werden kann, und dass die Bantuvölker Südafrikas die gleichen Stämme als Batua bezeichnen, welche sie unter dem Aequator mit solchem Namen belegen." (S. 201.)

Hahn, C. Hugo. Unsere südwestafrikanischen Colonien und Schutzgebiete. Ausland 60, 841—844, 866 —869, 887—891.

Olpp. Aus dem Sagenschatze der Nama-Khoi-Khoin. Mittheil. Geogr. Ges. Jena 6, 1—47.

Ploix. Les Hottentots ou Khoikhoi et leur religion. Rev. d'Anthrop. 16, 571—589 (irrig 271).
Nach Th. Hahn.

Schils, G. La race jaune de l'Afrique australe. Muséon 6, 224—231; 7, 5—13.

Schinz, Hans. Durch Südwest-Afrika. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 322—334.
Namau, Ovaherero, Ovambo, San. — Vgl. Die südafrikanischen Reisen und Sammlungen des Dr. Hans Schinz. (Globus 51, 333, 334.)

Virchow. Die physische Anthropologie von Buschmännern, Hottentotten und Omundonga. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 656—666. Ill.

10. Ostafrikanische Inseln.

Abinal et **La Vaissière.** Vingt ans à Madagascar: Colonisation, Traditions historiques, Moeurs et Croyances. Paris, Lecoffre. VIII, 363 pp. Carte.

D'après les notes du P. Abinal et de plusieurs autres missionaires de la Cie de Jésus par le P. de La Vaissière.

Baissac, C. Le folk-lore de l'île Maurice. Paris, Maisonneuve. XIX, 467 pp. 12⁰. (Littératures populaires, T. 27.)

„Dans cette colonie française, qui n'a pour ainsi dire pas d'histoire, l'afflux incessant de l'élément ethnographique indien, dravidien surtout, modifie de plus en plus le vernis superficiel que les créoles français evaient mis depuis un siècle et demi sur les esclaves importés d'Afrique." (Rev. ling. 21, 189.)

Brémaud, P. Origine et progrés de la puissance hova à Madagascar. Bull. Soc. acad. de Brest. 2e série. 10, 213—251.

Le Colonel Du Verge. Madagascar et peuplades indépendantes abandonnées par la France; suivi de notes et documents inédits. Paris, Challamel. 182 pp.

***Debierre, C.** Notes ostéologiques et anthropologiques sur un sujet de Nossi-Bé. Lyon, Pitrat. 14 p. 8⁰. (Extr. Soc. d'anthr. Lyon 1866.)

Guët, J. Les Origines de l'île Bourbon. Paris, Baudoin. 290 p. 8⁰.

Keller, C. Reisebilder aus Ostafrika und Madagascar. Leipzig, Winter. X, 541 S. Ill.

Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 1.

Keller, C. Volkselemente und Volksleben in Madagascar. Globus 51, 152—155, 169—172, 180—184. Ill.

Keller, C. Die Insel Réunion. Globus 51, 378—382.

Leclerc, M. Les peuplades de Madagascar. Origines (Suite et fin). Rev. d'Ethnol. 6, 1—32.

Leclerc, M. Les pygmées à Madagascar. Rev. d'Ethnogr. 6, 323—335.

Leclerc, M. Notes sur Madagascar. Rites funéraires. Les Vazimbas. Migrations polynésiennes. Rev. d'Ethnol. 6, 463—469.

Ort, S. B. Kort verhael van het eiland Auzuany en desselfs inwooners. Met een kaart. Tijdschr. Nederl. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam, 2. Serie, D. IV. Afd.: Meer uidgebr. artikelen. p. 454—467.

Comoren.

Pajot, E. Simples renseignements sur l'île Bourbon. Paris, Challamel. 348 pp. 18 j.

E. Amerika.

Bibliographie: Bibliotheca Americana. Supplement. Nr. 2. Paris, Maisonneuve. 127 p.

Congress 1886: J. de Baye. Congrès international des américanistes. (6e session: Turin 1886.) Chalons-sur-Marne, Martin. 48 pp. — V. Grossi. Relazione sommaria del VI congresso internazionale degli americanisti. Boll. Soc. geogr. ital. 24, 36—56.

Zeitschriften: Siehe vorjährigen Bericht.

Ethnographische Karten: G. Gerland. Wohnsitze der amerikanischen Urbevölkerung in den Zeiten der Entdeckung. — Amerika um 1660. Maassstab: 1:30 Mill. (Berghaus Phys. Atlas, 7. Abth. Völkerkunde Nr. 7 u. 8.)

Die erstere Karte zeigt zugleich die räumliche Verbreitung der wichtigsten körperlichen Verstümmelungen.

1. Allgemeines.

Brinton, D. G. A Review of the Data for the Study of the Prehistoric Chronology of Amerika. Proc. Am. Assoc. 36, 283—301.

Brinton, D. G. The conception of love in some American languages. Read before the Am. Philos. Soc. Nov. 5, 1886. Philadelphia. 18 pp.

„A philosophical study of the words used to express love in the Algonkin, Maya, Quichua, and other ancient Indian dialects."

Chamberlain, A. F. The relationship of the American languages. Proc. Can. Inst. 23, 57 ff.

de Charencey. Sur quelques affinités entre la symbolique chinoise et celle du Nouveau monde. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 144—147.

Die Entlehnungen sind älter als Hamy annimmt.

Gatschet, A. S. Elephants in America. Am. Antiqu. 9, 202, 203.

Peet, St. D. The antiquity of man in America. Am. Antiqu. 9, 49—53.

Peet, St. D. Are there any dragons in America? Am. Antiqu. 9, 179—182. Ill.

Ploix, Ch. L'Atlantide. Rev. d'Anthrop. 16, 291—312.

„L'Atlantide doit être rayée de l'histoire."

Schmidt, E. Die ältesten Spuren des Menschen in Nordamerika. Hamburg, Richter. 58 S. (Virchow-Holtzendorff's Samml.)

Für die Existenz des tertiären Menschen.

Topinard, P. L'Homme quaternaire de l'Amérique du Nord. Rev. d'Anthrop. 16, 483—491.

Nord- and Mittelamerika.

Uhle, M. Ueber die Wurfhölzer der Indianer Amerikas. Mit 1 Tafel. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 107—114.

Uhle, M. Angebliche Elephantendarstellungen der prähistorischen Zeit Amerikas. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 24—29.

Noch keine prähistorische Elephantendarstellung ist nachgewiesen; die beglaubigtste ist noch immer die auf den Pfeifee von Davenport.

2. Nordamerika.

Museen und Sammlungen: Ueber die New Yorker Museen siehe Am. Antiquarian 9, 319 ff. — Ueber das Peabody Museum: Report, Vol. IV. — Ueber Die Sammlungen in Washington: Smithsonian Report for 1866, P. I (Washington 1889).

Jahresbericht: Fifth Annual Report of the Bureau of Ethnology. 1683—1684. By J. W. Powell. Washington.

Der sonstige Inhalt des Baedes ist angegeben ie Am. Antiquarian 11, 133 ff.

Zeitschriften: Proc. of the Am. Antiquarian Soc. Vol. IV (Worcester, Mass.). — Proc. Am. Philos. Soc. Vol. XXVI (Philadelphia). — Bull. Am. Philos. Soc. of Washington, Vol. IX. — Science, Vol. IX, X (New York). — Proc. and Transactions of the R. Soc. Canada, Vol. IV (Montreal). — Proc. Canadian Institute, Vol. XXII (Toronto). — American Naturalist, Vol. XXI (Philadelphia).

a) Eingewanderte Rassen.

Bennett, F. E. A detective's experiences among the Mormons; or, Polygamist Mormons; How they live and the land they live in. Chicago. 294 pp. 12⁰.

Culin, Stewart. China in America, a study in the social life of the U. States. Philadelphia. 16 pp.

Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 488.

Culin, St. The practice of medicine by the Chinese in America. Philadelphia.

Culin, St. The religious ceremonies of the Chinese in the eastern United States. Philadelphia (privately printed).
Vgl. Trübner's Record 3, 67 f.

Coudon, E. O'M. The Irish Race in America. London, Cameron.

Legendre, N. La race française en Amérique. Tr. R. Soc. Canada III, 61—77.

Topinard, P. Parallèle statistique des races blanche et de couleur à Washington. Rev. d'Anthrop. 17, 632, 633.

b) Eskimo. Allgemeines über Alaska.

The **Alascan Society** of Sitka. Science (New York) 10, 280, 281.
Institut zur Erforschung Alaskas.

Boas, Fr. Die religiösen Vorstellungen und einige Gebräuche der centralen Eskimos. Peterm. Mitth. 33, 302—316.
Sedna-Sage. Die Tornait und Angakut. Der Flug zum Monde. Kadlu, der Donnerer. — Die religiösen Feste.

Boas, Fr. Poetry and Music of some North American Tribes. Science (New York) 9, 383—385. Mit Notenbeispielen.
Eskimo von Baffinsland and Stämme von British Columbia.

Boas, Fr. A year among the Eskimo. Bull. Am. Geogr. Soc. 19, 383 ff.

Boas, Fr. The Eskimo. Tr. R. Soc. Canada Sect. II.
Vgl. G. L.-B. 1888, Nr. 478. Ueber die Baffinslandstämme (Ocbomiut, Akudnirmiut und Agomiut).

Chamberlain, A. F. Eskimo and the Indian. Science (New York) 10, 120 ff., 273, 322 ff.
Versuch, die Sprachen als verwandt zu erweisen. Vgl. dagegen Boas, ibid. 273 ff., Murdoch, ibid. 267 ff. u. Howitt, ibid. 11, 11 ff.

Garde, V. Nogle Bemaerkninger om Oest-Gronlands Beboere. Geogr. Tidskr. 9, 93 ff.

Greely, A. W. Drei Jahre im hohen Norden. Die Lady Franklin-Bay-Expedition in den Jahren 1881—1884. Aus dem Englischen von R. Tenacher. Jena, Costenoble. XXVIII, 539 S. Ill.

Holm, G., and V. Garde. Den Danske Konebaads-Expedition til Groenlands Ostkyst. Kopenhagen, Forlagsbureauet, 1886. 379 pp. Karte.

Holm, G. Sagn og Fortaellinger pa Angmagsalik. (Saertryk af „Meddeleser om Grönland", X.) Kjöbenhavn. 100 pp.

Holm, G. Ethnologisk Skizze af Angmagsalik. (Saertryk af „Meddelelser om Grönland", X.) Kjöbenhavn.

Keane, A. H. The Eskimo. Nature 25, 309 f.

Murdoch, J. A few legendary fragments from the Point Barrow Eskimos. Am. Naturalist 20, 593 ff. 1886.

Murdoch, J. The East Greenlanders. Am. Naturalist 21, 33 ff.

Murdoch, J. On some popular errors in regard to the Eskimos. Am. Naturalist, May 16ten 1887.
Vgl. Ausland 60, 334.

Petitot, E. Les grands Esquimaux. Carte et 7 gravures. Paris, Plon. VI, 307 pp. 18°.
Lebendige Reiseschilderung. Das eigentlich ethnographische Material gab der Verfasser schon 1876 in seiner Monographie des Esquimaux Tchiglit du Mackenzie et de l'Anderson (Paris, Leroux). Dort auch ausführlich seine Theorie vom asiatischen Ursprung der Eskimos.

Rink, H. The migrations of the Eskimo indicated by their progress in completing the kayak implements. J. Anthr. Inst. 17, 68—74. Discussion.
Einzelausführung zum folgenden.

Rink, H. The Eskimo Tribes. Their distribution and characteristics, especially in regard to language. With a comparative vocabulary, and a sketch-map. Copenhagen, Reitzel. 163 pp. 8°. (Meddelelser om Grönland, XI.)
Inhalt: I. The Eskimo Tribes, their common origin, their dispersion and their diversities in general. Inventions for procuring the necessary means of subsistence; Dwellings, dress and ornaments; Domestic industry and arts; Religion and folklore; Sociology; Distribution and Division (Western Eskimo, Mackenzie Eskimo or Tchiglit, Tribes of the Central Regions, Labradorians, Greenlanders). II. The Eskimo Language, its admirable organisation as to the construction and flexion of words. III. Comparative List of the stem words or independent stems of the Eskimo dialects, with examples of their derivatives.
„If their kinship to other nations has to be judged from their customs and manners of life, they seem to form a natural continuation of their Indian neighbours on the western coast of America. It has been assumed, that the latter aborigines have come from the interior of the continent following the river courses unto the sea. The same may as well be suggested with regard to the Eskimo, only with the addition, that having reached the ocean they spread along the coasts to the north and the east as far as the same natural conditions and the lack of opposition by earlier inhabitants admitted, occupying in this way regions of enormous extent. In proposing this hypothesis we may leave wholly out of consideration the question, whether in a still earlier period the ancestors of both the Indians and the Eskimo migrated from Asia or not." (p. 3.)
Vgl. hierzu F. Boas, The Eskimo Tribes. Science (New York) 10, 271.

Rink, H. Groenlaenderne. Christiania, Cammermeyer, 1886. 155 pp. 4 Tafeln.

Rink, H. Groenlaenderne og danske i Groenland. Christiania, Cammermeyer. 204 pp.

Rink, H. Die neueren dänischen Untersuchungen in Grönland. Peterm. Mitth. 33, 143—147.
Mit einigen Angaben über die Ostgrönländer nach S. Hansen.

Rink, H. Uebersicht der Resultate der dänischen Untersuchungen in Grönland 1885 u. 1886. Mitth. Geogr. Ges. Wien 30, 399—411.
Hauptresultate über die Ostgrönländer.

Rink, H. Den östgrönlandske dialekt. (Saertryk af „Meddelelser om Grönland", X.) Kjöbenhavn.

c) Indianer.

α) Allgemeines.

Das angebliche **Aussterben** der Indianer von Nordamerika. Globus 51, 217—218.

***Baker, Dr. Frank.** Torsion of the humerus in N. A. Indians. Proc. Am. Assoc. 35, 334.
„Measurement of the angle of torsion of humeri of N. A. Indians do not show that any law can be deduced therefrom with reference to a phylogenetic development of that torsion."

Beauchamp, W. M. Aboriginal Communal life in America. Am. Antiqu. 9, 343—350.

Beauchamp, W. M. Wampum. Proc. Am. Assoc. 35, 333.

„True wampum was not used inland in New York before A. D. 1620, and scarcely any shell beads or ornaments of any kind are found on the inland prehistoric sites of that State. The early Iroquois had no wampum, but obtained it from the Dutch, and seem to have been the first to use it in belts at treaties. The manufacture rapidly increased, though for the first century mostly in the hands of the shore Indians. Large quantities were made, and it was long the Dutch colonial currency."

Dawson, J. W. Fossil men and their modern representatives. Moutreal, Dawson.
Vgl. Am. Antiqu. 10, 195—197.

Eells, M. The Stone Age of Oregon. Smithsonian Rep. 1886, I, 283—295.

Hale, H. Wampum. Popular Science Monthly.
Analysirt in Rev. d'Anthrop. 16, 372, 373. Für chinesischen Ursprung der Wampums.

Harrison, J. B. The latest studies on Indian Reservations. Philadelphia, Indian Rights Assoc. 223 pp.

Der **Kannibalismus** unter den Indianern Nordamerikas. Ausland 60, 461—465, 485—489.

K. Knortz. Nokomis. Märchen und Sagen der nordamerikanischen Indianer. Zürich. 121 S.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 197.

Linguistic Families of the Indian Tribes north of Mexico, with provisional list of the principal tribal names and synonyms. Washington, Gov. Pr. Off. 55 pp.
Vgl. Hamy in Rev d'Ethnogr. 6, 356, 357.

Mc. Farland, A. A few additional notes concerning Indian games. Salem. 23 pp. (Aus: Bull. Essex Inst. T. 18.)

Mason, O. T. Indian cradles and head flattening. Science (New York) 9, 617—620.

Margry, P. Mémoires et documents pour servir à l'histoire des Origines françaises des pays d'outre-mer. Découvertes et établissements des Français dans l'Ouest et dans le Sud de l'Amerique Septentrionale (1683 — 1724). T. V. Paris, Maisonneuve. 697 pp.

Peet, St. D. Geology, geography and aboriginal history. How are they related? Am. Antiqu. 9, 372—380. Ill.

Peet, St. D. Sport ornaments and ear-rings. Am. Antiqu. 9, 380—385. Ill.

Peet, St. D. The Serpent Symbol. Am. Antiqu. 9, 133—163. Ill.

Putnam, F. W. Conventionalism in ancient American art. With 7 plates. Salem. (Aus: Bull. Essex Institute XVIII, p. 154—167.)
Vgl. Am. Antiqu. 10, 65, 66.

Putnam, F. W. The way bone fish-hooks were made in the Little Miami Valley. Rep. Peabody Mus. 3, 581—586.

Storm, G. Studier over Vinlands geografi og ethnografi. Aarbögr for nordisk Oldkyndighed 1887, p. 293—372.

Yates, L. G. Charm Stones. Notes on the so-called „plummets" or sinkers. Smithsonian Rep. 1886, I, 296—305. With 4 plates.
Für den religiösen Charakter der viel besprochenen Objecte.

β) Specielles.

Athapasken.

Allen, H. T. Report of an expedition to the Copper-, Tananá-, and Kóyukuk-Rivers in the Territory of Alaska in the year 1885, made under the direction of General Nelson A. Miles. Washington. 172 pp. 5 maps.

Allen, H. T. Atnatanas; Natives of Copper River, Alaska. Smithsonian Rep. 1886, I, 258—266.

Allen, H. T. Die Atnatánas oder Anwohner des Kupferflusses. D. Geogr. Bl. 9, 216 ff.

Buese, C. Die Indianermission der Church Miss. Society in Britisch-Nordamerika. Allg. Miss.-Zeitschr. 1887, August und weiter.

Dawson, G. M. Notes on the Indian Tribes of the Youkon District and adjacent northern portion of Br. Columbia. Moutreal, Dawson.
Vgl. Am. Antiqu. 11, 261.

Mason, O. T. The Hupa Indians: an ethnographic sketch. Science (New York) 9, 149—152. Ill.
California, Lower Trinity River." Zum Pacific coast branch of the Athabascans gehörig.

Mason, O. T. The Ray Collection from Hupa Reservation. Smithsonian Rep. 1886, I, 205—239. With 26 plates (1889).

Matthews, Dr. Washington. The Prayer of a Navajo Shaman. Am. Anthropologist I, 2, p. 5—26.

Proulx, M. En route pour la Baie d'Hudson. De l'est à l'ouest du lac Abbitibi. Miss. cath. 19, Nr 932.

Rae, J. Remarks on the Natives of Br. North America. J. Anthr. Inst. 16, 199—201.

* **Schufeldt, R. W.** Contribution to the comparative craniology of the North American Indians: The Skull in the Apaches. Journ. of Anatomy and Physiol. XXI.

Schufeldt, R. W. A Navajo Artist and his notions of mechanical drawing. Smithsonian Rep. 1886, I, 240—244. With 3 plates.

Algonquin.

Babbith, Miss. Fr. E. Illustrative Notes concerning the Minnesota Odjibwas. (Abstract.) Proc. Am. Assoc. 36, 303—307.
Civil chieftaincies. War chiefs. Totems of the Red Lake Odjibwas. The earth-pits. War-pits. Cannibal practices.

Bell, C. N. Der Indianerstamm der Odjibways in N.-W.-Canada. D. geogr. Bl. 9, 239—244.

Berlin, A. F. Mode of fishing by the Delaware Indians. Am. Antiqu. 9, 167—169.

Gatschet, A. S. The Beothuk Indians. II. Proc. Am. Philos. Soc. 23, 411—433.

Leland, Ch. G. The mythology, legends and Folklore of the Algonkins. Tr. R. Soc. of Literature 2, XIV, 68—91.

Lean, John Mc. The Mortuary Customs of the Blackfeet Indians. Proc. Canadian Inst. 22, 20—24.

Pajeken, Fr. J. Ein Besuch bei den Arapahoe-Indianern. Aus allen Welttheilen 18, 219 ff., 258 ff.

Third **Report** of the Committee, consisting of Dr. E. B. Tylor, Dr. G. M. Dawson, General Sir J. H. Lefroy, Dr. Daniel Wilson, Mr. R. G. Haliburton, Mr. George W. Bloxam appointed for the purpose of investigating and publishing reports on the physical characters, languages, and industrial

and social condition of the North-Western Tribes of the Dominion of Canada. Rep. Br. Assoc. 57, 173—183.
Im Anschluss hieran: E. F. Wilson, Report on the Blackfoot Tribes (p. 183—197) mit Notes by H. Hale (p. 197—200).

Dakota etc.

Hovey, H. C. Eyay Shah: a sacrificial stone near St. Paul. Am. Antiqu. 9, 35—36.

Beckwith, P. Notes on customs of the Dakotahs. Smithsonian Rep. 1886, I, 245—257.

Irokesen.

Beauchamp, W. M. The Relics of the Iroquois. Am. Antiqu. 9, 37—39.
Verschiedenes über die Totems, das Alter des Wampum etc. Gegen hohes Alter.

Beauchamp, W. M. Aboriginal New York Villages. Proc. Am. Assoc. 36, 310.

B(onnefons), J. C. Voyage au Canada, dans le nord de l'Amérique septentrionale, fait depuis l'an 1751 à 1761. Publié par M. l'Abbé H. R. Casgrain. Québec, Brousseau. 8⁰.
„On y trouvera dispersés de nombreux renseignements, quelques-uns fort curieux, recueillis sur place . . sur les Abénaquis, les Hurons, les Iroquois." (Rev. d'Ethnogr. 7, 483.)

Sanborn, Rev. John W. Observations on the Iroquois League. Proc. Am. Assoc. 35, 332.
Setzt den Ursprung der Liga in das Jahr 1469.

Zeisberger's, D. Indian Dictionary. English-German, Iroquois — The Onondaga and Algonquin — The Delaware. Printed from the Original Manuscript in Harvard College Library. Cambridge Mass. V, 236 pp. 4⁰.

Tlinkiten, Selish etc.

Bancroft, H. H. History of British Columbia 1792—1887. San Francisco.

Boas, Fr. Ueber die Vancouver-Stämme. Verh. Berl. Ges. f. Anthr. 64—66.
„Die sprachliche Verschiedenheit der Stämme ist ganz verwirrend, doch müssen die Bélyula und die Kuuitschin zu den Selish gezählt werden." Wohnsitze der Comox.

Boas, F. Notes on the Ethnology of Br. Columbia. J. Am. Philos. Soc. 1887, p. 422 ff.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 423.

Boas, Fr. Zur Ethnologie Britisch-Columbiens. Mit Karte. Peterm. Mitth. 33, 129—133.

[Boas.] The Coast tribes of Br. Columbia. Science (New York) 9, 288—289.
Fr. Boas' vorläufiger Reisebericht von 1886. Deutsch in Ausland 60, 495—497.

Boas, Fr. Census and reservations of the Kwakiutl Nation. Bull. Am. Geogr. Soc. 19, 225—233. Map.
Der Census von 1885 ergab 1969 Seelen.

Boas, Fr. Erläuterungen zu Schnitzereien von der Nordwestküste Amerikas. Globus 52, 368.
Berichtigungen zu den im Globus 45, 8 ff., 24 ff. gegebenen Erklärungen von Stücken der Jakobsen'schen Sammlung.

Deans, J. Inside view of a Haidah Dwelling. Am. Antiqu. 9, 309, 310.

Deans, J. The worship of Priapus among the Indians of Br. Columbia. Am. Antiqu. 9, 368, 369.

Dawson, G. M. Notes and Observations on the Kwakiool People of Vancouver Island. Tr. R. Soc. Canada, Vol. V, pt. 2. Einzeln Montreal, Dawson, 1888. 36 pp. 4⁰. plate.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 425.
Auszug hieraus: Lebensweise und Künste der Kwakiul. Ausland 61, 926—930.

Eells, M. The Indians of Puget Sound. Am. Antiqu. 9, 1—9, 97—105, 211—219, 271—276.

Gatschet, A. S. Der Tskán-Vogel. Eine mythische Erzählung der Okinagen-Indianer. Globus 52, 137—139.

Hoffmann, W. J. Vocabulary of the Selish language. Proc. Am. Philos. Soc. 23, 367—380.

Swan, J. G. Tattoo marks of the N. A. Indians of Queen Charlotte Islands and the Prince of Wales' Archipelago. Fourth Report of the Bur. of Ethnology p. 66—73. Ill. 1886.

Willoughby, C. Indians of the Quinaielt Agency, Washington Territory. Smithsonian Rep. 1886, I, 267—282. Ill.
Selish.

Maskoki etc.

Gatschet's Ethnological Maps of the Gulf States. Science (New York) 9, 404—406.

Hale, E. M. A prehistoric amphitheatre in Florida. Am. Antiqu. 9, 207—211. Ill.

Kunz, G. F. On gold and silver ornaments from mounds of Florida. Am. Antiqu. 9, 219—227.

Südwesten. Sonora-, Shoshonestämme etc.

Anderson, W. Some western mummies. Science (New York) 10, 146—148. Ill.
Arizona.

Gatschet, A. S. Ethnologic results obtained upon an expedition in the South-West of the United States. Science (New York) 9, 411 ff.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 54.

Hart, Dr. Charles P. Piute herbalists. Proc. Am. Assoc. 31, 330, 331.
Shoshone. Mit: Brief list of medicinal plants in common use among the Piute Indians.

Hoffmann, W. J. Totems of the Shoshoni Indians. The Coyote and the Panther. (Reprint from the Rep. of the Antiqu. and Nat. Hist. Society, Ramsey, Isle of Mann.) Am. Antiqu. 9, 128—130.

Hoffmann, W. J. Das Aussterben der Eingeborenen der Insel St. Cruz. Ausland 60, 312—314.

Henshaw, H. W. Perforated stones from California. Washington.
Vgl. Am. Antiqu. 10, 131 und Intern. Arch. f. Ethnogr. 1, 207.

Lillie, G. W. Die heiligen Tänze der Pânies (Pawnees). Ausland 60, 413—415.
Nach dem Am. Antiquarian.

Mindeleff, V. Origin of Pueblo Architecture. Science (New York) 9, 593—595.
„The pueblo system of construction may be regarded as the product of the defensive motive, operating through an environment that furnished at the same time both an abundance of suitable building-material and the climatic conditions that compelled its very frequent employment."

Portillo, Esteban. Apuntes para la historia antiqua de Coahuila y Texas. Saltillo, Valdez, 1886 f.
Vgl. Am. Antiqu. 9, 124.

Pullen, C. New Mexico: its geography, scenes and peoples. Bull. Am. Geogr. Soc. 19, 22—47.

Seler, Ed. Geräthe und Ornamente der Pueblo-Indianer. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 599—603. Ill.

* **Virchow.** Photographien von Indianern der westlichen Stämme. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 729—730.
Ueber physiognomische Veränderungen unter dem Einflusse der Cultur.

Zuñi. Eine sonderbare Gebetsform unter den Zuñi-Indianern. Ausland 60, 235—237.

Moundbuilders.

Chatelier, P. Du. Tumulus emblématiques. Matériaux 21, 274—280. Pl. Auch separat: Paris, Reinwald.
Hinweis auf die am. Studien.

Cyrus, Th. Work in Mound Exploration. Washington.

Lewis, T. H. Snake and snake-like Mounds in Minnesota. Science (New York), Nr. 220.

Lewis, T. H. The „Monumental Tortoise" mounds of „De-coo-dah". Am. Journ. of Archaeol., Jan. 1886.
Vgl. E. Hamy in Rev. d'Ethnogr. 6, 165, 166. Es handelt sich um Fälschungen.

Mc Adams, W. Records of Ancient Races in the Mississippi Valley, with cuts and views illustrating over 300 objects and symbolic devices. St. Louis, Barnes.
Vgl. Am. Antiqu. 10, 63, 64. Besonders Felszeichnungen wiedergebend.

Mounds. Zahlreiche Artikel in American Journal of Archaeology, The Magazine of American History, The Ohio Archaeological and Historical Quarterly, The Ameriquan Antiquarian.

de Nadaillac. La Poterie de la Vallée du Mississippi. Matériaux 21, 373—383, 387.

Peet, St. D. Early books which treat of mounds. Am. Antiqu. 9, 239—242.

Peet, St. D. The mastodon in America and the moundbuilders. Am. Antiqu. 9, 242—247. Ill.

Peet, St. D. Who were the Effigy Builders? To what age and race did they belong? Am. Antiqu. 9, 67—94. Ill.
„The effigy builders were different from most of the tribes which were located here after the time of the discovery; they did not belong to the Algonquin race. We to not know whether they were a people related to the Dakotas or Sioux, though it sometimes seems as if they were." (p. 67.)

Peet, St. D. Village Life and Clan Residences among the Emblematic Mounds. Am. Antiqu. 9, 10—34. Illustr.

Shepard, H. A. Antiquities of the State of Ohio. Cincinnati, Yoston. 139 pp. 4°. Ill.
Vgl. Am. Antiqu. 9, 197.

3. Mexico und Centralamerika.

Adam, L. La langue chiapanèque. Wien.

Bampe, A. Le calendrier Aztèque, sa concordance avec les computs julien et grégorien. Bull. Soc. R. Belge de géogr. 10, 465—497.

Baker, A. The Aboriginal Indian Races of the State of Vera Cruz, Mexico. Proc. R. G. Soc. 9, 568 ff.

Bastian, A. Notice sur les pierres sculptées du Guatémala. Ann. Mus. Guimet 10, 261 ff.

Batres, L. Informe que rinde el Inspector y Conservador de los monumentos arqueologicos de la Republica de los trabajos ellevados á cabo desde el 9 de octobre de 1885 at 30 de abril del presente anno. Mexico. 10 laminas.
Vgl. Hamy in Rev. d'Ethnogr. 7, 377—379.

Blake, W. W. The Metals of the Aztecs. Am. Antiqu. 9, 114—117.

Boucart, A. Une visite aux ruines de Xochicalco. Rev. d'Ethnogr. 6, 439—443.

Bovallius, C. Resa i Central-America 1881—1883. 2 Vols. Stockholm, Sanneson.

Brinton, D. G. The Phonetic Elements in the graphic Systems of the Mayas and Mexicans. Proc. Am. Assoc. 35, 327, 328.

Brinton, D. G. On the so-called Alaguilac language of Guatemala. Read before the Am. Philos. Soc. Nov. 4. 1887.

Brinton, D. G. The ancient Nahuatl poetry. (Library of aborig. Am. Lit. VII.) Philadelphia.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 16, 283.

Brinton, D. G. Were the Toltecs an Historic Nationality? Philadelphia, Mac Calla. 15 pp.
Die Frage wird verneint. Dagegen wendet sich: D. Charnay. Lettre à M. D. G. Brinton, à propos de sa brochure „Were the Toltecs an historic nationality?" (Rev. d'Ethnogr. 6, 457—462.)

Bruehl, Dr. Gustav. Die Culturvölker Altamerikas. Cincinnati, Benziger. 2 Bände.
„The chapter on the social organization is by far the most important one of the book." (Science 10, 179.)

Buelna, Eustaquio. Peregrinacion de los Aztecos y nombres geograficos de Sinaloa. Mexico. 140 pp. 8°.
Die Azteken kamen von Nordafrika über die versunkene Atlantis nach der Küste von Georgia, wo sie Atlanta gründeten, darauf über den Gilafluss nach Sinaloa und Mexico! „His list of the geographical names of Sinaloa has some real value." (Brinton, Am. Antiqu. 11, 70.)

Charencey, H. de. Textes en langue Tarasque. Muséon. 1887.
Vgl. Rev. d'Ethnogr. 6, 491.

Charencey. Confessionnaire en langue Chañabal. Rev. Ling. 20, 232—239.
Chiapas.

Charnay, D. Expédition au Yucatan. Bull. soc. d'Anthrop. Paris 10, 65—78.
Vgl. hierzu Nadaillac's Bemerkungen: ibid. S. 81—85.

Charnay's, D., jüngste Expedition nach Yucatan. Globus 52, 193—198, 209—214, 225—230, 241—245, 257—261. Ill.
Nach Le Tour du Monde.

Charnay, D. Monnaie de cuivre en Amérique avant la conquête. Bull. soc. d'Anthrop. Paris 10, 237—241. Discussion.

Charnay, D. A propos de Tamoanchan. Rev. d'Ethnogr. 6, 347—350.

Cora, G. Maia o Maya: Saggio di etnologia e di linguistica America, specialmente secunde le ricerche e gli studi del dott. D. G. Brinton. Cosmos 9, 40 ff., 148 ff., 181 ff.

Girard, J. Excursion d'un touriste au Mexique pendant l'année 1854. Nouv. éd. Tours, Mame 192 p. 12 gr.

Habel, S. Sépultures de Santa Lucia Cosumalwhnapa. Ann. Mus. Guimet 10, 121 ff.

Hamy, E. T. An Interpretation of one of the Copan Monuments (Honduras). With plate. J. Anthr. Inst. 16, 242—247.

Hamy, E. T. Reponse à quelques objections présentées à l'occasion d'une note sur un monument de Copan. C. R. Soc. de géogr. 1887, p. 274—278.

Hamy, E. T. Decades Americanae. XIII. Les statues de Tahuacan de las Granadas. Rev. d'Ethnogr. 6, 150—160. Ill.

Holmes, W. H. The monoliths of S. Juan Teotihuacan, Mexico. Am. Journ. of Archaeol. I, Nr. 4.
Vgl. Hamy in Rev. d'Ethn. 7, 379, 360.

Holmes, W. H. The use of gold and other metals among the ancient inhabitants of Chiriqui, Isthmus of Darien. Washington, Gov. pr. off. 27 pp.
Vgl. Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 16, 194.

Holmes, W. H. On some spurious Mexican antiquities and their relation to ancient art. Smithsonian Rep. 1886, I, 319—334. Ill.

Johnson, H. About Mexico, past and present. Philadelphia. 410 pp. 16⁰.

Le Plongeon, A. D. Yucatan, its Ancient Places etc. Brooklyn. Ill. with photogr.

Le Plongeon, A. D. Here and there in Yucatan: Miscellanies. Brooklyn. 16⁰.

Le Plongeon, A. D., and A. Monuments of Mayas etc. Brooklyn. Ill. with photographs.

Leon, N. Studies on the Archeology of Michoacan (Mexico). Smithsonian Rep. 1886, I, 307—316. With plate.

Mason, O. T. The Guadalajara pottery. Science (New York) 6, 405—408.

Mc Niel, J. A. Some facts indicating a greater antiquity for the ancient Chiricanos than is generally conceded. Proc. Am. Assoc. 35, 334.

Mc Niel, J. A. Gold and bronze relics, and Guaymi Indians. Am. Antiqu. 9, 42, 43.
Die Guaymis wissen nichts von den Verfertigern der Goldarbeiten von Chiriqui.

Mejia, C. D. Informe relativo á una exploration que practico en las ruinas del cerro de Tenguicugajó, Est. de Oaxaca. An. del M. Nat. de Mexico IV, p. 17, lam.

Meyer, A. B. Analyse d'une hache du Mexique. Rev. d'Ethnogr. 6, 518.
Nach Engalbrecht in Abh. aus dem Gebiete der Naturwissenschaften herausg. vom naturw. Verein zu Hamburg Bd. X.

Miller, W. Notes on a part of the Western Frontier of Br. Honduras. Proc. R. G. Soc. 9, 420—423. Map.
Mehr Neger als Indianer.

Nuttall, Zelia. The terracotta heads of Teotihuacan. Am. Journ. of Archaeol. 1886.
Vgl. S. Hensen in Rev. d'Ethnogr. 6, 247—250.

Nuttall, Zelia. Preliminary note of an analysis of the Mexican codices and graven inscriptions. Proc. Am. Assoc. 35, 325—327.
Der Opferstein enthält eine Tributliste, die Opferschalen sind „Standard measures" u. s. w.

Nuttal, Zelia. Das Prachtstück altmexikanischer Federarbeit aus der Zeit Montezuma's im Wiener Museum. Abh. u. Ber. des königl. Zool. u. Anthr. Mus. zu Dresden 1886/1887, Nr. 7 (29 S. mit 2 Tafeln).

Orosco y Berra, M. El Tonalamatl. An. del M. N. de Mexico IV, p. 30, lam.

Peet, St. D. The green stone axe. Is it a „Chalchihuatl"? Am. Antiqu. 9, 317—319; 10, 198.

Peuvrier, Ach. Un bas-relief Yucatèque du musée de Madrid. Arch. de la Soc. Américaine de France. Nouv. Série. 5, 92. Planche.

Peralta, M. de. Costa Rica y Colombia 1573 à 1881, su jurisdiccion y sus limites territoriales segun los documentos inéditos del Archivo de Indias de Sevilla etc. Madrid, Murillo (Paris, Leroux), 1886.
Auch ethnographisch wichtige Berichte über die Missionen in Talamanca. Vgl. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 288.

Perrin, P. Les annotations européennes du codex Peretianus. Arch. de la Soc. Américaine de France Nouv. Série. 5, 87—91.

Pinart, A. Les Indiens de l'État de Panama. Rev. d'Ethnogr. 6, 33—56, 117—132.
Indiens Guaymies. Indiens Cunas. Famille Dorasque-Changuina. Indiens Terrabas. Indiens Siguas, Seguas ou Mexicains-Chichimecos (historische Notizen, illustrirt). Indiens Sambus-Chocoes. Indiens Paparos (historische Notizen). Vocabulaire comparé.

Rau, C. La stèle de Palanqué du musée national des États-Unis. Annales du Musée Guimet 10, 1 ff.

Rosny, L. de. Le Mythe de Quetzalcoatl. Archives de la Soc. Am. de France. Nouv. Série. 6, 49—64. 6 fig., 1 pl.

Schellhas, P. Ueber Maya-Hieroglyphen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 17—19. Ill.
Mit Bezug auf Ed. Seler in Verh. 1886, 416.

Seler. Ueber eine Liste der mexicanischen Monatsfeste. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 172—176.
Vergleich der Bilder in Codex Vaticanus A, Codex Telleriano-Remensis und im Anhang zu P. Durán's Geschichtswerk.

Seler. Namen der in der Dresdener Handschrift abgebildeten Maya-Götter. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 224—231.

Seler. Entzifferung der Maya-Handschriften. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 231—237. Ill.

Seler. Ueber die Bedeutung des Zahlzeichens 20 in der Maya-Schrift. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 237—241. Ill.

Seler, Ed. Ueber den Codex Borgia und die verwandten aztekischen Bilderschriften. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 105—114.

Siméon, R. Rapport sur quatre manuscrits mexicains communiqués par M. Loessenef. Archives de la Soc. Am. de France. Nouv. Série. 6, 85—91, 1 pl.

Sotomayor, D. Los Aztecos desde su advenimiento hasta la elevacion y caida del imperio mexicano. Tomo I. Mazatlan. 221 p. Folio.
Der mexicanische Kalender und das Tonalamatl enthalten die Geschichte Adams und Evas im Paradiese und nach ihrer Vertreibung! (vgl. Brinton in Am. Antiqu. 11, 70).

Stoll, O. Die Sprache der Ixil-Indianer. Ein Beitrag zur Ethnologie und Linguistik der Maya-Völker. Leipzig, Brockhaus. XII, 156 S. gr. 8⁰.

Ten Kate, H. Sur quelques objets indiens trouvés près de Guaymac (Mexique). Rev. d'Ethnogr. 6, 234—236. Ill.

Thompson, Edw. H. Explorations in Yucatan. Proc. Am. Antiqu. Soc. 4, 379—385.
Labna und Umgebung (neue Ruinenstadt). Vgl. Vol. V, p. 9—11.

Virchow. Jadeitkeil von S. Salvador. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 455—456. Ill.

* **Virchow.** Ueber einen Schädel von Merida, Yucatan. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 451—455.

Wells, D. A. A Study of Mexico. New York. 261 pp. 12⁰.

4. Westindien.

Bibliographie: H. Ling Roth. Bibliography and Cartography of Hispaniola. Suppl. Papers R. G. Soc. II, 43 ff.

Churton. Island Mission of the Bahamas. 2th ed. London, Masters.

Deléage, P. Haïti en 1886. Paris, Dentu. 399 p. 18 j. avec gr.

Guesde. Découvertes d'antiquités à la Guadeloupe, à la Désirade et à Marie-Galante. Rev. d'Ethnogr. 6, 514, 515. Ill.

Mortillet, A. de. Hache en pierre de la Guadeloupe. Bull. soc. d'anthrop. Paris 10, 46—48. Discussion.

Ober, Fr. A. Camps in the Carribbees: The Adventures of a Naturalist in the Lesser Antilles. Edinburgh, Douglas, 1886. XVIII, 336 pp.
„One of the best authorities" (Proc. R. G. Soc. 9, 134).

Paton, W. A. Down the Islands: a Voyage to the Carribbees. New York.

Roth, H. Ling. The Aborigines of Hispaniola. J. Anthr. Inst. 16, 247—286.
Sociologische Schilderung nach den Quellen.

Rosny, L. de. Les Antilles, étude d'ethnographie et d'archéologie américaines. Ouvrage posthume publié d'après deux manuscrits de l'auteur par Mme V. Devaux. Paris, Maisonneuve. 152 p. 4⁰. Avec figures. (Publication des Mémoires de la Soc. d'ethn. T. 1, Nr. 6.)

5. Südamerika.

Bibliographie: A. Seelstrang and E. S. Zuballos. Misiones: cartas bibliograficas. Bol. Inst. Geogr. Argent. 7, 73 ff.

Zeitschriften: Boletin del Instituto Geográfico Argentino. T. VIII. (Buenos Aires.) — Revista trimensal do instituto historico e geographico brazileiro. T. L. (Rio de Janeiro.) — Boletin da sociedade de geographia do Rio de Janeiro. T. III.

Museen: L. Darapsky. Das Nationalmuseum in Santiago de Chile. Verh. D. Wissenschaftl. Vereins zu Santiago, Heft 5, S. 181 ff.

a) *Allgemeines. Einwanderer.*

Ball, J. Notes of a Naturalist in South America. London, Paul.

Brunetti, J. Deux peuplades africaines sur les bords du Maroni. Miss. cathol. 19, Nr. 916 ff.

Daireaux, E. La Vie et les Moeurs à la Plata. 2 Vols. Paris, Hachette. VIII, 432, 477 pp. avec 2 cartes.
T. I: La société des villes. T. II: Industries et productions.

Greger, Jos. Der Gaucho. Volkstype aus Argentinien. Ausland 60, 702—706.

Hassaurek, F. Vier Jahre unter den Spanisch-Amerikanern. Aus dem Englischen. Dresden, Bänsch. 386 pp.
Ecuador. Vgl. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 474.

Pöppig, Ed. Ueber den Charakter der Tropenbewohner Südamerikas. Mitth. d. V. f. Erdk. Leipzig, 1867, S. 39 ff.

Soler, M. America precolombiana, ensayo ethnológico dedicado á la Sociedad de ciencias y artes. Montevideo.

b) *Indianer.*

α) Kariben, Arawaken, Guarani etc.

Alencar Araripe, Tristão de. Cidades petrificadas e inscripções lapidares no Brazil. Revista trimensal L, 1, 213—294. 36 Tafeln.

Bischoff, Prof. Theod. Ueber die Sambaquys in der Provinz Rio Grande do Sul. Z. f. Ethnol. 19, 176—198. Ill. Mit 1 Tafel.

Brauner, John C. Notes upon a native Brazilian language. Proc. Am. Assoc. 35, 629—330.
Carnijós in Pernambuco.

Breitenbach, W. Indianerstämme am Rio Schingu. Ausland 60, 321—324, 349—352.
Nach C. v. d. Steinen.

Chaffanjon, J. Voyage aux sources de l'Orénoque. C. R. Soc. de géogr. Paris 1867, 471—511.
Vergl. Bull. Soc. de géogr. Paris 8, 409—416 und Ausland 60, 856, 857.

Coudreau, H. A. La France Équinoxiale. T. I. Études sur les Guyanes et l'Amazonie. T. II. Voyage à travers les Guyanes et l'Amazonie. Paris, Challamel, 1886—1867. XVI, 436; XXXVI, 495 pp. Atlas.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1688, Nr. 68 und Ausland 61, 243—246.

Coudreau, A. H. Ma mission chez les tribus indiennes de la Guyane. Rev. de géogr. XI.

Coudreau, H. A. Les Français en Amazonie. Paris, Picard et Kaan. 231 pp. avec grav.

Duarte, A. J. Catechese dos Indios coroados na provincia di Matto-Grosso. Rev. da soc. de geogr. do Rio de Janeiro 3, 46—64.

***Ehrenreich, P.** Ueber die Botocudos der brasilianischen Provinzen Espiritu santo und Minas Geraes. Mit 2 Tafeln. Z. f. Ethn. 19, 1—46, 49—82.
Der Verfasser glaubt „wahrscheinlich gemacht zu haben, dass wir in den Botocuden die ältesten Vertreter der Gés vor uns haben, die, ihrer Gesittungsstufe nach, dem Urzustande dieser Völkerstufe am nächsten stehen". (S. 81—82.) Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1688, Nr. 72.

Ernst, A. Nachtrag zu den ethnographischen Mittheilungen aus Venezuela. Verh. Ges. f. Anthrop. Berlin 1887, 295—296.
Zu Verh. 1886, 514—545.

Ernst, A. Die ethnographische Stellung der Guajiro-Indianer. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1867, 425—444.
Ein versprengtes Glied des Aruakenstammes.

***Ernst, A.** Ueber einen Motilonen-Schädel aus Venezuela. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 296—301. Ill.

Ernst, A. Ueber die Sprache der Motilonen. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 376—376.

Eye, A. von. Ueber die brasilianischen Sambaquis. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 531—533.

Ferraz de Macedo, Dr. F. Ethnogénie Brésilienne. Essai critique sur les âges préhistoriques du Brésil. Lisbonne. 137 pp. Ill.
Für die Verwandtschaft der altbrasilischen Cultur mit der altägyptischen.

***Hansen, Sören.** On a fossil human skull from Lagoa Santa, Brazil (Abstract). J. Anthr. Inst. 17, 43.

Kappler, A. Surinam. Stuttgart. Cotta.
Hiernach: Surinam (Globus 51, 106—108).

Kingston, W. H. G. Adventures in the wilds of Trinidad and up the Orinoco. London, Nelson.

Kohler, J. Ueber das Recht der Goajiro-Indianer. Z. f. vergl. Rechtswiss. 7, 361—384.

Martin, K. Westindische Skizzen. Reiseerinnerungen. (Bericht über eine Reise nach Niederländisch West-Indien und darauf gegründete Studien. Bd. I.) Leiden, Brill. Mit 22 Tafeln und 1 Karte.
Obwohl Martin's Reise zu geologischen Zwecken unternommen wurde, findet W. Siever's (Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 292, 293) seine Mittheilungen über Buschneger (S. 43—59) und Indianer (S. 92 ff.) von hohem Werth. Vgl. dagegen auch Heger in Mittheil. Anthrop. Ges. Wien 17, 125, 126, 207, 208.

Mello Moraes jr., A. J. de. Os Ciganos no Brazil. Contribuição ethnographica. Rio de Janeiro. 203 pp.

Pereira da Costa, Dr. Francisco Aug. Documentos sobre duas tribus de Indios, que ainda existiam em 1827 na provincia do Piauhy. Rev. da soc. de geogr. do Rio de Janeiro 2, 36—40.
Cherentes.

Plümacher, H. E. Reports from the Consuls of the United States Nr. 78. März 1887. Washington, Gov. Pr. Off.
Hiernach: G. Plümacher, Etwas über die Goajiro-Indianer (Ausland 60, 41—43).

Riccardi, Dr. P. Intorno a due curiosi ornamenti personali in quarzo de gli Indigeni del Brasile. Archivio per l'antrop. 17, 27—37.

Rodriguez, J. B. Rio Jauapery. Pacificação dos Crichanás. Rio de Janeiro 1885. 274 pp. 8⁰. Karte.
Vgl. hierzu: C. v. d. Steinen, Die Krischaná-Indianer (Ausland 60, 11—15).

***Sergi, G.** Crani di Omaguaca. (Aus: Boll. della R. Acc. Medica di Roma.) Roma. 16 pp. con una tavola.

Sievers, W. Reise in der Sierra Nevada de Santa Marta. Leipzig, Gressner & Schramm. Mit 8 Abb.
Hierin Capitel über die Arhuacos (siehe folgende Nummer) und die Guajiros (nach Simons), Vgl. Globus 52, 28, 29.

Sievers, W. Die Arhuaco-Indianer in der Sierra Nevada de Santa Marta. Z. Berl. Ges. f. Erdk. 21, 267 ff.

Sievers, W. Zur Kenntniss Venezuelas. Globus 52, 134—137, 149—152, 169—171.

Steinen, Dr. Carlos von den. Observações sobre a exploração do Rio Xingú. Rev. da Soc. de geogr. do Rio de Janeiro 3, 95—97.
„Estes indios primitivos das cabeceiras do Xingú se compõem de tribus representando todas as familias principaes da povoação indigena, sendo todas de origem differente. Assim foi possivel fazer uma nova classificação; estudando os glossários achei, excluindo todas as tribus de uma origem incerto, cinco distinctas familias que se estendem do Atlantico até as Cordilheiras, das Antilhas até as cabeceiras do Paraguay."
Betreffs seiner Entdeckung südlicher Kariben bemerkt der Verfasser: „Estimo muito mencionar aqui devidamente que o ill. Severiano da Fonseca só fez uma descoberta analoga, encontrando no alto Madeira os Palmeilas, uma nação tambem Caribé" (p. 90).
Ein Zusatz von Dr. F. A. Pimenta Bueno (Considerações sobre a exploração do Xingu em reposta ás observações do Sr. Dr. Carlos v. d. Steinen, ibid. p. 97—104) bestreitet die frühere Unbekanntheit des Xingugebiets.

***Steinen, C. v. d.** Ueber Sambaki-Untersuchungen in der Provinz Sta. Catarina. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 445—450. Ill.

Stradelli, E. Dall' Isola Trinidad ad Atures. Bull. soc. geogr. ital. 24, 822—849.
Hierin Abbildungen von Felszeichnungen.

Ten Kate, H. Meine Reisen in Guyana und Venezuela. Ausland 60, 649—651.
Aus der Rev. col. intern.

***Ten Kate, Dr. H.** Observations anthropologiques recueillies dans la Guyane et le Venezuela. (Résumé.) Rev. d'Anthrop. 16, 44—68.
Die Messungen erstrecken sich auf 54 Indianer (Arowaken, Kariben, Macusi, Warraus und Indianer von Agussai), 25 Mischlinge (Karbuger und Guayqueries), 15 Buschneger und daneben auf 9 Hindus und 7 Annamiten.

Thouar, A. Expedición al Alto Paraguay. Bol. Soc. geogr. Madrid 23, 251 ff.

Verissimo, J. Idoles de l'Amazone. Annales du Mus. Guimet 10, 105 ff.

Verissimo, José. As populações indigenas mestiças da Amazonia. Revista trimensal L, 1, 295—390.

***Virchow.** Ueber einen retinirten Zahn mit offener Wurzel in dem Unterkiefer einer Goajira. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 202—207.

***Virchow.** Ueber den Schädel und das Becken eines Buschnegers und den Schädel eines Karbugers von Surinam. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 615—624.

Wallis', Gustav, Reisen in Brasilien von 1860—1866. Herausgegeben von P. Petersen. Ausland 60, Nr. 1 ff.

β) Peruanische und Chibcha-Völker.

Bamps, A. Tomebamba, antique cité de l'empire des Incas. Bull. Soc. R. Belge de géogr. 11, 689 ff.

Castaing, A. Les croyances sur la vie d'outretombe chez les anciens Péruviens. Arch. de la Soc. Américaine de France. Nouv. Série. 5, 49—66.

Castaing, A. La vie monastique dans l'ancien Pérou. Arch. de la Soc. Américaine de France. Nouv. Série. 5, 66—86.

Castellanos, J. de. Historia del Nuevo Reino de Granada. Madrid, Murillo, 1886—1887. 2 Bde.
Vgl. Geogr. Lit.-Ber. 1888, Nr. 84. „Von besonderem wissenschaftlichen Werthe (in diesem 1592 vollendeten 4. Theile der Elegias de varones ilustres de Indias', deren drei erste Theile in Ribadeneyras Biblioteca de Autores españoles veröffentlicht sind) sind die zahlreichen Angaben über die Sitten der Eingeborenen und ihre Geschichte, welche sich durch das ganze Werk zerstreut finden."

Kunz, G. F. Gold ornaments from United States of Columbia. Am. Antiqu. 9, 267—270. Ill.

Nusser, Chr. Die Cholos. D. Rundschau f. Geogr. 9, 349—358, 403—413, 554 ff.

Nusser, Chr. Das Chilinchili-Fest der Aymara. Globus 52, 123—126.

[Nusser.] Gebräuche der Aymara. Globus 51, 221, 222.
Nachtrag zu Globus 50, 238. Feste.

Ordinaire, Ol. Les sauvages du Pérou. Rev. d'Ethn. 5, 285—322. Ill.
Hiernach: Im Lande der Campas Ill. (Globus 53, 4—9; 21—25.)

Perrier, E. Yeux artificiels des momies d'Arica, Pérou. Rev. d'Ethnogr. 6, 176.
„Ce sont bien réellement des cristallins de Poulpe du genre Octopus, appartenant probablement à l'une des quatre espèces de grande taille qui vivent sur les côtes parcourues par les habitants d'Arica."

Reiss, W., und A. Stübel. Das Todtenfeld von Ancon in Peru. Ein Beitrag zur Cultur und Industrie des

Inca-Reiches. Nach den Ergebnissen eigener Ausgrabungen. 141 Tafeln in Farbendruck mit Text. 3 Bände gr. Folio. Berlin, Asher, 1880—1887.
Von diesem nun vollendeten Hauptwerke (vergl. Verh. Berl. Ges. f. Erdkunde 15, 222—226, wo eine Inhaltsübersicht gegeben ist) erschien eine englische Ausgabe unter dem Titel „The Necropolis of Ancon in Peru", London.

[Sacc.] Interesantes informes del Doctor Sacc, Jefe de la comision cientifica. De Cochabambe à Santa-Cruz. — De Santa-Cruz à Chiquitos. Bol. del Ministerio de relac. exter. Sucre. 4°.

* **Sergi, G., e L. Moschen.** Crani Peruviani antichi del Museo antropologico nella Università di Roma. Archivio per l'antrop. 17, 5—26.

Thoron, Le Vicomte Duffroy de. Grammaire et dictionnaire français-kichua. Paris, Leroux. 210 pp.

Tschudi, v. Kupferaxt von S. Paulo, Brasilien. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 592, 593.
Bestätigung des von Uhle angenommenen peruanischen Ursprungs.

Uhle, M. Ueber eine Kupferaxt von S. Paulo, Brasilien. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 20—22. Ill.
Altperuanisch.

Wilczynski, H. Wörterverzeichnisse der Cayapà und der Quichua. Verh. Berl. Ges. f. Anthrop. 1887, 597—599.

γ) Chilenen, Pampasindianer, Patagonier, Feuerländer.

Hyades. Ethnographie des Fuégiens. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 327—345. Discussion.
Ausfüllung des Questionnaire de sociologie et d'ethnographie der Pariser Anthropol. Gesellschaft.

Letourneau. Sur l'anthropophagie en Amérique. Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 10, 777—780. Discussion.
Chile.

Lista, R. Utilité d'une exploration à la Terre de Feu. C. R. Soc. de géogr. Paris 1887, 176—180.
Interesse „de savoir si les Onas ne seraint pas de la race primitive qui aurait habité notre Amérique".

Lista, Ramon. Viaje al Pais de los Onas, T. del Fuego. Buenos Aires. 145 pp.
Vgl. Proc. R. Geogr. Soc. 9, 384 ff. Seine Beobachtungen über die Tehuelchen (die den Onas ähnlich sein sollen) in: Die wilden Stämme von Patagonien (Ausland 61, 347—349).

Polokowsky, H. Das Magellans-Territorium. Rev. Col. Intern. 5, 447 ff.

* **Sergi, G.** Antropologia fisica della Fuegia. Roma. (Aus: Atti della R. Acc. Medica di Roma. Serie 2, T. 3.)
Vgl. die Analyse Deniker's in Rev. d'Anthrop. 16, 500—507 (irrig 300). Siehe auch: G. Sergi. Antropologia fisica della Fuegie. Archivio 18, 25—32 (1888).

δ) Völker am Ostabhange der Cordilleren.

Araoz, G. Navegacion del Rio Bermejo y viajes al Gran Chaco. Buenos Aires 1886. 416 pp. Ill.

Armentia, Nicolas. Navegacion del Madre de Dios. Bibliotheca Boliviana de geografia y historia. Vol. I. La Paz. 230 pp. Karte.
Vgl. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 15, 475, 476. Besonders über die Araonas. Zwölf Seiten sind den Sprachen der Tacana, Araona, Pacaguara, Cavineño und Moseteno gewidmet. Ueber das Geographische vergl. J. Fr. Velerde in Bull. Soc. de Geogr. Paris 6, 241—267.

Pinkas, Julio. O alto Madeira. Rev. da soc. de geogr. do Rio de Janeiro 3, 269—309.
Ch. V. População do alto Madeira. (p. 292—302.)

Ordinaire. S. oben unter β).

Simson, A. Travels in Wilds of Ecuador and Exploration of the Putumayo River. London, Low.
Vgl. Proc. R. Geogr. Soc. 9, 321.

IV.

Zoologie.

Literaturbericht für Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der fossilen und recenten Säugethiere für das Jahr 1887.

(Von **Max Schlosser** in München.)

A. Menschen- und Säugethierreste aus dem Diluvium.

Anoutschine, D. Les restes de l'ours des cavernes en Transcaucasie. Materiaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, T. IV, Sér. 3 und Bulletin de la Société imperiale des Naturalistes de Moscou, 1887, p. 216—221.
Bernasky fand in einer Höhle bei Rgani unweit Fschichatura im Gouvernement Kootäis Reste des Höhlenbären. Die Höhle liegt in einem Kalkfelsen, der von Tertiärschichten überlagert wird, und war von einem Kalkblock geschlossen. Man suchte dort Manganerze, fand aber statt deren in einem weiten Gewölbe Lehm mit Knochen. Ausser zahlreichen Resten des Höhlenbären kommen darin noch vor Wildschwein, kleine Säuger und Menschenknochen. Die letzteren sprechen für paläolithisches Alter.

Unter dem von Anoutschine untersuchten Material fehlten jedoch menschliche Ueberreste, vielmehr gehören die betreffenden Knochen alle dem Höhlenbären an. Er bestreitet es durchaus, dass diese schwer zugängliche Höhle vom Menschen bewohnt war, um so mehr, als auch Feuersteinsplitter und Asche fehlen. Auch lässt keiner der Knochen Zahnspuren erkennen, die etwa als solche des Menschen gedeutet werden könnten; es rühren solche vielmehr zweifellos von jungen Bären her. Die Bärenreste sind fast durchgehends zu klein für den Höhlenbären, doch spricht für diesen die Beschaffenheit der Zähne und das Fehlen der vorderen Prämolaren.

Bertkau. Fund des Höhlenbären unweit Stromberge bei Bingen. Correspondenzblatt des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens, 1887, S. 159.

Brinton, Daniel G. On an ancient Human Footprint from Nicaragua. Proceedings of the American Philosophical Society. Philadelphia 1887. p. 437—444. Mit einer Tafel.

In vulcanischen Tuffen am Managua-See fanden sich Fussspuren des Menschen. Die betreffende Schicht liegt 21 Fuss unter dem Boden und wird unmittelbar von gelbem Sande mit postpliocänen Muscheln überlagert. In Mitte des angeschnittenen Profils, etwa 10 Fuss über den Fussspuren befindet sich ein blauer Thon mit Mastodon-Resten. Mastodon hat noch zweifellos mit dem Menschen zusammen gelebt, denn in einer später verschütteten Teichanlage — in Concordia, Colombia —, die nur vom Menschen herrühren kann, kam ein ganzes Mastodon-Skelet zum Vorschein. Die Tuffe mit Fussspuren haben daher wohl höchstens oberpliocänes oder vielmehr richtiger quartäres Alter. Die Zahl der Fussspuren selbst ist sehr beträchtlich. Sehr auffallend ist, dass die zweite Zehe die längste von allen ist, was als Zeichen einer inferioren Rasse angesehen wird. Ein Fussabdruck lässt anscheinend sogar das Tragen von Sandalen erkennen.

Burge, L. Preglacial Man and the Aryan Race. Boston, Mass. 1887.

Liegt nicht vor.

Clerici, E. Sopra i resti di Castoro finora rinvenuti nei dintorni di Roma. Bolletino di comitato geologico d'Italia, 1887, p. 278—284. Mit einer Tafel.

In einer Höhle des Monte Sacro fanden sich Säugethierknochen, darunter auch Reste des Bibers. Die Localität liegt 4 Kilometer vor Rom an der Via Nomentana. Ausser den Biberresten kamen daselbst auch solche von Elephas antiquus, Hippopotamus major, Bos primigenius und Cervus elaphus vor. Knochen und Zähne des Bibers kennt man ausser von dieser Localität auch aus Leffe, Arezzo, dem Torf von Verona, aus den Pfahlbauten von Imola, Reggio und Varese und endlich aus dem Tamigi-Thale. In Frankreich wurde der Biber nachgewiesen in den Tuffen von Aube, der Höhle von Lunel Viel, den Torfmooren der Somme, bei Paris, in Deutschland im Rhein- und Neckarlöss, den Sanden von Mauer, Mosbach, den Tuffen von Cannstadt, dem Torfmoor von Urdingen (?) und Hadersleben. Man kennt Biberreste auch aus den Schweizer Pfahlbauten, den dänischen Kjökkenmöddings und einer Höhle des Altaigebirges. Im 15. Jahrhundert lebte derselbe noch am Po.

Dawson, J. W. Fossil Men and their Modern Representatives. 3te Edition. London, Hodder. 8°. 356 S.

Liegt nicht vor.

Döderlein, L., und E. Schuhmacher. Ueber eine diluviale Säugethierfauna aus dem Oberelsass. Mittheilungen der Commission für die geologische Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen 1887. Band I, S. 75.

Einer der Steinbrüche im Buntsandstein, die sich von den „drei Ecken" bei Colmar bis gegen das Gebweiler Thal hinziehen, lieferte eine Anzahl diluvialer Säugethierreste. Dieselben waren eingebettet in einen braunen Lehm, der sich zwischen Blöcken und Platten des Sandsteins eingelagert findet. Neben den Knochen enthielt der Lehm noch Feuersteinsplitter, Topfscherben und Kohlenstückchen. In früheren Jahren sollen hier auch menschliche Skelettheile und Schädel zum Vorschein gekommen sein. Das vorhandene Säugethier-Material besteht der Hauptsache nach aus isolirten Zähnen und Knochenfragmenten. Es vertheilen sich dieselben auf Maulwurf, Murmelthier, Myoxus glis, Arvicola amphibius, Myodes torquatus, lemmus, Lepus variabilis, Wolf, Fuchs, Höhlenbär, brauner Bär, Gulo borealis, Putorius sp., Höhlenhyäne (crocuta), Höhlentiger, Luchs, Wildkatze, Mammuth (Backzähne, Stosszähne und Extremitätenknochen), Wildschwein, Hippopotamus? (ein sehr problematischer Backzahn), Rhinoceros tichorhinus, Pferd, Renthier (nebst dem Pferde eines der häufigsten Thiere), Cervus spelaeus — Edelhirsch, Gemse, Steinbock (? nur zwei Zähne), Urstier und Hausrind — dieses jedoch an einer anderen Stelle gefunden und zweifellos viel jünger.

Es wäre nicht unmöglich, dass diese Thiere verschiedenen Zeiträumen angehören, doch haben hier sicher Höhlenbär und brauner Bär und Edelhirsch und Renthier zusammen gelebt. Die Fauna hat einen subarctischen und Hochgebirgscharakter. Der Cervus spelaeus stimmt hinsichtlich der Grösse der Molaren mit Elen und Riesenhirsch; ihre Form weicht von jener der Elen-Molaren wesentlich ab. Die Prämolaren unterscheiden sich aber wesentlich von denen des Riesenhirsch und stimmen besser mit Edelhirsch. Es gehören diese Zähne wohl der nämlichen Hirschart an, wie die Geweihe von Schiltigheim, die als Cervus canadensis bestimmt sind, aber jedenfalls zu dem Strongyloceras spelaeus Owen passen. Die Identität zwischen diesem und Cervus canadensis ist noch nicht bewiesen.

Fritsch, C. Frh. v. Zahn von Elephas antiquus Falc. im Diluvium. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Halle 1887. 60 Bd., S. 86.

Gaudry, Albert. Une lettre de M. Zawieza sur le Quaternaire de la Pologne. Bulletin de la société géologique de France 1887, p. 143.

In Polen fanden sich bearbeitete Elfenbeinstücke, vom Mammuth herrührend, die Fische darstellen und eine sehr geschickte Hand verrathen. Mammuth und Rhinoceros haben sich dort bis ans Ende der Quartärzeit erhalten, während in Frankreich das Rhinoceros damals schon ganz ausgestorben und das Mammuth sehr selten geworden war.

Gaudry, Albert. Sur le squelette d'un petit Ursus spelaeus. Bulletin de la société géologique de France 1887, p. 423.

Gaudry, Albert. Le petit Ursus spelaeus de Gargas. Comptes rendus des séances de l'académie des sciences 1887, T. CIV.

Während der echte Ursus spelaeus viel grösser ist als der Grizzlybär (Ursus horridus) und der braune Bär (arctos), ist der Bär von Gargas kleiner als beide; in seinen sonstigen Merkmalen stimmt er jedoch ganz mit Ursus spelaeus überein. Im Gegensatze zum braunen Bären zeichnet sich der Höhlenbär durch die relative Kürze seines Unterschenkels aus. Die schwachen Krallen, der Verlust der meisten Prämolaren und die Länge der hinteren M. lassen fast auf eine mehr gemischte Nahrung schliessen, als der braune Bär zu sich nimmt. Während die Länge des Schädels beträchtlicher ist als bei diesem, sind die Extremitätenknochen bei dem kleinen Bären von Gargas kleiner. Der Scheitelkamm ist schwächer als beim

gewöhnlichen Höhlenbären. Er lebte mit diesem zusammen und war nicht allzu selten. Er findet sich auch in l'Herm und Aubert (bei St. Girons), sowie in Belgien; die dortigen Schädel sind jedoch auffallend breit. Ausser den Höhlenbären enthalten manche Höhlen auch Bärenreste, die man auf den Grizzlybären bezogen hat, doch scheinen dieselben nur von einem starken Ursus arctos herzurühren. Die Bärenreste sind am häufigsten in den finstersten Theilen der Höhlen. Die Höhle von Gargas giebt wohl auch Aufschlüsse über die Chronologie der Glacialerscheinungen. Obwohl in den Schichten des Magdalénien die Renthierreste so häufig sind, entspricht diese Periode doch nicht der grössten Ausdehnung der Gletscher, sondern scheint jünger zu sein. Auch die Periode der Höhlenbären scheint erst auf die eigentliche Eiszeit gefolgt zu sein, denn während der Eiszeit war diese Höhle ganz von Eis eingeschlossen, wie die erratischen Blöcke zeigen, die auch in der Höhle selbst anzutreffen sind.

Gaudry, Albert. La grotte de Montgaudier. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, p. 57—61.

Aus dieser Höhle stammt das schon früher erwähnte, zu einem Commandostab (!!) verarbeitete Renthier-Geweih. Noch früher will man daselbst ebenfalls Knochen mit Schnitzereien gefunden haben, und zwar in einer Schicht, in welcher auch Rhinoceros tichorhinus und Höhlenbär vorkommen. Die Höhlen enthalten entweder ausschliesslich Knochen ausgestorbener Thiere oder ausschliesslich solche Reste, welche für die Anwesenheit des Menschen sprechen. Die letzteren Höhlen sind auch viel leichter zu betreten und viel geräumiger. Diese Angaben wurden auch durch die letzten Untersuchungen bestätigt. Die oberste Schicht lieferte früher Feuersteingeräthe und Nadeln vom Magdalénien-Typus nebst Hyäne, einen grossen Bos, Pferd und Ren. Im Jahre 1885 fand Paignon in der tiefsten Schicht den erwähnten Commandostab nebst Feuersteingeräthen vom Solutré-Typus und zahlreiche Thierknochen. Bei seinem letzten Besuche entdeckte Gaudry Elfenbeinstücke mit Gravirungen, eine ähnlich bearbeitete Rippe vom Auerochsen und Feuersteinstücke mit feinen Schlagspuren, Höhlenlöwe, Höhlenhyäne, Höhlenbär (kleine Rasse), einen plumpen kleineren Bären, Wolf, Ur, Ren, Cervus canadensis, Eber, Pferd und Rhinoceros tichorhinus, doch fehlten Reste von Mammuth ausser jenen Elfenbeinstücken. Dafür fanden sich Backzähne eines kleinen Mammuth in der benachbarten Höhle von la Chaise zusammen mit Knochen der eben genannten Thiere. Es darf daher auch für die erwähnten bearbeiteten Renthiergeweihe das nämliche Alter festgestellt werden. Noch tiefer wurden auch noch Holzkohle und Asche gefunden nebst Knochenstücken, von welchen eins als Harpune vom Magdalénientypus gedeutet werden konnte, ferner die Reste der oben aufgezählten Thiere, unter denen sich besonders Pferd, Ur und Ren durch ihre Häufigkeit auszeichnen. Gaudry ist daher der Ansicht, dass nur diese Thiere dem Menschen zur Nahrung dienten, nicht aber Mammuth und Rhinoceros.

Gümbel, W. v. Kurze Erläuterungen zu dem Blatte Bamberg. Nr. XIII der geognostischen Karte des Königreichs Bayern. Cassel, Theodor Fischer, 1887. 54 Seiten.

Von dieser Abhandlung ist hier der Abschnitt „Quartäre oder diluviale Ablagerungen“ zu besprechen.

Der Löss erstreckt sich von Würzburg als Hochterrasse das Mainthal aufwärts bis zur Mündung der Regnitz. Er ist als Flutheablagerung aufzufassen, und zwar stammt derselbe aus der Zeit, in welcher die Flüsse ihr Bett noch nicht so tief eingeschnitten hatten wie heutzutage. Zum Theil stellt er auch Gehängeüberdeckung dar, die jedoch vielfach erodirt erscheint. Bis Bamberg enthält er noch die Lössconchylien und die charakteristischen Lössmännchen. Viel Aehnlichkeit mit dem Löss zeigen die sehr weit verbreiteten diluvialen Lehmbildungen, doch fehlen die oben erwähnten, für Löss so bezeichnenden Einschlüsse. Als weitere Diluvialbildungen finden sich auch Sand- und Geröllablagerungen. Diese letzteren Bildungen enthalten nicht selten Reste von Diluvialthieren, Mammuth und Rhinoceros.

Das fränkische Juragebiet zeichnet sich durch den Reichthum an Höhlen aus, die ihrerseits in Folge ihres Reichthums an fossilen Säugethierresten Berühmtheit erlangt haben. Die Knochen liegen in dem eigenthümlichen Höhlenlehm, sind aber oft auch durch Kalksinter verkittet. Die häufigsten Thiere sind Höhlenbär, Hyäne, Löwe, Luchs, Wolf, Fuchs, Schwein, Pferd, Ren, Ur und Mammuth. Besonderes Interesse verdient die Mikrofauna, in welcher Nehring zahlreiche nordische Thierarten — z. B. Lemming — nachgewiesen hat; nicht weniger interessant ist das Vorkommen von Riesenhirsch und Moschusochsen — sowie die Anwesenheit von Stachelschwein — von Ranke gefunden. Manche dieser Höhlen haben den genannten Thieren, namentlich aber den Höhlenbären als Wohnung gedient. Dass der Mensch bereits gleichzeitig mit dieser Fauna zur Diluvialzeit in Franken gelebt habe, hat Esper gezeigt; er fand in einem noch unberührten Theile der Gailenreuther Höhle Menschenknochen zusammen mit jenen von Höhlenbären etc. Auch in der Räuberhöhle im Naabthale und in der Ofnet bei Nördlingen wurden Reste des diluvialen Menschen gefunden, sowie gespaltene Röhrenknochen. Viele der Höhlen waren jedoch auch noch in der neolithischen Zeit vom Menschen bewohnt. Am reichsten an Knochen diluvialer Säugethiere sind die Gailenreuther Höhle, die Sophienhöhle und das Kuhloch bei Rabenstein, die Försterhöhle bei Weischenfeld, das Zahnloch bei Steifling und die Schönsteinhöhle bei Streitberg.

Hansen, Sören. Lagoa Santa Racen. En anthropologisk Undersøgelse af jordfundne Menneskelevninger fra brasilianske Huler Med et Tillaeg om det jordfundne Menneske fra Pontimelo ved Rio de Arrecifes, la Plata. E Museo Lundii. En Samling af Afhandlingar om de i det indre Brasiliens Kalstenhuler af Prof. Peter Vilh. Lund udgravede og i den Lundske palaeontologiske Afdeling af Kjøbenhavns Universitets Zoologiske Museum opbevarede Dyre og Menneskeknogler. I. Band. Kopenhagen 1888. 37 p. 3 Tafeln. 4°.

Die Menschenreste aus den Höhlen von Lagoa Santa (Minas Geraes) sind niemals mit solchen Thieren vermischt, dass man auf gleiches Alter schliessen könnte. Die Höhlen waren freilich schon vollständig durchwühlt, bevor Lund seine Ausgrabungen begann. Die Sammlung in Kopenhagen enthält 15 Schädel und zahlreiche Knochen — 30 Unterkiefer. — Alle diese Reste sind calcinirt und von brauner Farbe und oft mit Eisenocker überzogen. Die Reste vertheilen sich auf beide Geschlechter und alle Altersstadien. Die Schädel sind sehr hoch und sehr lang — dolichocephal —, die Kiefer stark. Im Ganzen gewähren diese Reste kein besonderes Interesse. Sie erinnern an den Papuatypus.

Hansen, Sören. L'homme fossile de Pontimelo. Ibidem.

Das Skelet lag unter einem Panzer von Glyptodon. Der Schädel wurde von verschiedenen Anthropologen untersucht. Nach den Angaben von Roth scheint die Gleichaltrigkeit des Menschen mit dem Glyptodon zwar nicht bewiesen, aber auch nicht ganz unmöglich gewesen zu sein. Die osteologischen Merkmale stimmen mit denen der Reste von Lagoa Santa überein.

Hicks, Henry. The Fauna of the Ffynnon Bueno Caves and of the Norfolk forestbed. The Geological Magazine 1887, p. 105—107.

In Erwiderung auf Newton's Einwände bemerkt Verf., er hätte nur behauptet, dass die Fauna der Ffynnon Bueno

Caves etwas älter sei, als jene der echt postglacialen Flussablagerungen. Viele nordische Thiere lebten wohl schon in England, bevor die eigentliche Vergletscherung begonnen hatte, überall da, wo sie eben günstige Bedingungen vorfanden. So lebte sicher schon das Renthier zur Pliocänzeit, bewohnte aber damals noch Gebirge und kam erst nach Süden in Folge des Vorrückens der niedrigen Temperatur, während wieder andere, Wärme liebende Formen noch weiter nach Süden getrieben wurden. Es wäre sonach die interglaciale Fauna im Norden zugleich noch präglacial im Süden. Im Norfolkbed finden sich auch schon Vielfrass und Moschusochse; das Renthier lebte aber damals noch weiter nördlich. Der Löwe und die Hyäne fehlen im Forestbed, weil sie Höhlen bewohnten. Die Pliocänfauna lässt schon auf eine allmälige Abkühlung des Klimas schliessen. Von den Thieren des Forestbed gehen ins Pleistocän Hippopotamus, Rhinoceros tichorhinus, Elephas antiquus, Elaphus, Pferd, Machairodus und Castor; nur ganz wenige Pliocänformen fehlen im Pleistocän.

Howorth, Henry. The Mammoth and the Flood. 564 p. London, Sampson Low, Marston Searle and Rivington, 1887.

Liegt nicht vor. Ref. in Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, p. 432 und in: The Zoologist 1887, p. 438.

Verfasser huldigt in Bezug auf die Erklärung der Glacialbildungen ganz eigenartigen, von den allgemein gültigen fundamental abweichenden Ansichten, die in einem späteren Abschnitte begründet werden sollen. Mammuth, Rhinoceros, das Riesenfaulthier, sowie der paläolithische Mensch sind nach ihm durch Wasserfluthen zu Grunde gegangen, die durch die Erhebung der Gebirge veranlasst wurden. Der bis jetzt vorhandene Theil dieses Werkes beschäftigt sich mit den Mammuth-Funden in Sibirien, Europa und Nordamerika und der Mammuthzeit in Südamerika, Westindien und Australien, womit nachzuweisen versucht wird, dass die Annahme von Aufeinanderfolge der einzelnen Pleistocänfaunen und von Interglacialperioden, sowie von Wanderungen des Mammuth ganz irrig sei. Auch wird der Name Mammuth schon aus der Bibel abgeleitet.

Koch, A. Dritter Nachtrag zu dem Verzeichniss der Ursäugethier-Ueberreste von Siebenbürgen und auf den Urmenechen bezüglichen Funden. Orv. term. tud. Ertesitö. Klausenburg 1886. Ref. in Földtani Közlöny 1887, p. 291.

Seit dem Jahre 1879 wurden dem Verfasser folgende Funde bekannt: 1. Bei Sepsi Szent György neben Geräthen aus Extremitätenknochen: Canis familiaris, Rhinoceros tichorhinus, Equus caballus und Cervus elaphus. 2. Mammuthreste kennt man von Hidvég, Etfalva, Kis-Eskülló, dem diluvialen Terrassenlehm von Alt Füld und dem Diluvium von Várfalu. Cervus elaphus von Meszeshely und Zágon, von Zágon auch Wildschwein. 3. Equus primigenius aus dem Lignit von Köpecz. Equus caballus fossilis von Nyárád-Szereda. 4. Aus dem mitteleocänen Grobkalk von Kolozsmonostor Delphinus sp. von Hoja Halitherium von Sztrigy Acerotherium sp. 5. Aus dem Aquitanischen Sandstein von Klausenberg Anthracotherium sp. 6. Von Tordos stammen Hirsch, Reh, Capra, Ovis, Bos, Sus scrofa, Equus caballus, wohl alles Küchenabfälle des dortigen Urmenschen. Endlich sind zu erwähnen Reste des Höhlenbären von der Bedelöer Alpe.

Ladrière. Découverte d'une silex taillé et d'un défense de Mammouth à Vitry en Artois. Comptes rendues hébdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris. T. CVI, p. 513.

Lumplugh, Y. W. Mammaliferous Gravel at Elloughton in the Humber Valley. Nature, Vol. 36, 1887, p. 153.

Der Aufschluss zeigt zu oberst Ackerkrume, $2^1/_2$ Fuss mächtig, mit britischen Grabstätten, darunter steiniger Sand und Gerölle mit Feuersteinen und erratischen Blöcken, 9 Fuss mächtig, unter diesen gelber Sand, 5 Fuss mächtig, mit einem Mammuthstosszahn und anderen Knochen. Der Autor glaubt, dass dieser Zahn bei seiner Schwere nicht wohl durch Wasser transportirt sein könne, sondern in Eis eingefroren an seine jetzige Lagerstätte gelangt sein dürfte.

Martinet. L'homme contemporain au Mammouth à Spy. Ref. über Marcel de Puydt und Max Lohest in: Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, p. 242—245.

Die Höhle bei Spy unweit Namur ist unter dem Namen Bec aux Roches bekannt. Die untersuchte Terrasse ergab drei Lagen mit Knochen. Die erste Schicht enthielt nur wenige bearbeitete Feuersteine und Knochen von Hirsch und Mammuth. Die Feuersteine sind zum Theil auf zwei Seiten behauen und nachgearbeitet.

Die zweite Lage bietet über 20 Säugethierarten, davon besonders zu erwähnen Rhinoceros tichorhinus, Pferd, Mammuth, Hyäne, Höhlenbär. Die Menschen dieser Periode bearbeiteten Elfenbein — Ringe, Stäbe — Horn, Calcedon und Feuerstein. Die Steingeräthe haben hier keine Patina und gehören dem Typus von Moustière an. Die dritte Lage enthält so ziemlich die gleichen Thierarten wie die zweite, dazu aber auch Menschenknochen — zwei nahezu vollständige Skelete. Dass diese menschlichen Reste aus der nämlichen Periode herrühren, wie die Reste des Mammoth, Rhinoceros etc., kann nicht bezweifelt werden. Die Dicke der Schädelknochen ist eine sehr beträchtliche. Die Augenbrauenbogen treten stark hervor. Die Unterkiefer zeichnen sich durch ihre Höhe, die Zähne durch ihre Stärke aus. Der letzte Molar ist ebenso stark wie der vorletzte — lauter inferiore Merkmale. Diese Menschen müssen gleich jenen vom Neander-Thal und Naulette klein und plump gewesen sein. Die Feuersteine aus dieser dritten Schicht zeigten Nacharbeitung und stimmen am meisten mit jenen vom Moustière-Typus überein.

Modigliani, Elio. Grotte de Bergeggi près de Savone. Archivio per l'antropologia e etnologia. XVI Vol., 2 fasc., p. 407—412. Rev. in Matériaux pour l'histoire primitive l'homme 1887, p. 76.

Bei Savona befinden sich zwei Höhlen. Die Höhle von Bergeggi wird bei Sturmfluthen unter Wasser gesetzt. In einem Niveau von 2 Meter über dem höchsten Wasserstande öffnet sich ein Gang, in welchem Skelete aus der paläolithischen Zeit zum Vorschein kamen. Vor jener Periode war auch dieser Theil der Höhle vom Meere bedeckt, wie die Muschelschalen zeigen. Die Untersuchungen lieferten vier menschliche Skelette und zwei Schädel, Knochen von Hausschwein, Wildschwein und Wiederkäuern, rohe Topfscherben mit Fingereindrücken, Meeresconchylien, verschiedene Steingeräthe, einige davon gut polirt, und Bronzefibeln. Trotzdem stellt der Autor diese Reste in die neolithische Periode.

Nadaillac, de. Empreints fossiles de pas humains découverts dans le Nicaragua. La Nature 1887, Nr. 770.

Siehe Brinton in diesem Literaturbericht.

Nehring, A. Ueber die Mumie eines langhaarigen Incahundes von Ancon in Peru. Sitzungsbericht der Gesellsch. naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 139—141.

Die Mumie war mit Baumwolle umhüllt und in Typhablätter eingewickelt. Das Individuum gehörte der schäferhund-ähnlichen Race an — Canis ingae pecuarius. Es ist auffallend langhaarig, während diese Rasse sonst kurzhaarig ist. Es war hier sicher eine Tendenz zur Rassebildung gegeben.

Nowton, E. T. Note on some recent additione to tha Vertebrate Fauna of Norfolk Preglacial „Forestbed". The geological Magazine 1887, p. 145—147. Mit einer Tafel.

Zu den bisher beknnnten Wirbelthierresten kommt nun noch Lutra vulgaris, Bubo mazimus, Spatula clypeata — eine Ente nad Phalacrecoras carho — Comoran.

Nowton E. T. The Ffynnon Bueno Cave. Tha geological Magazine 1887, p. 94.

Hicks hatte in der gleichen Zeitschrift behauptet, dass in dieser Höhle eine Anzahl Thiere vertreten seien, die auch im Norfolk forestbed vorkommen nnd mithin präglacial seien. Dem hält Verfasser gegenüber, dass diese Höhle zugleich auch Reste von Thieren enthalte, die im Forstbed fehlen, wie Ren, Rhinoceros tichorhinus, Löwe.

Ausserdem sind auch alle Thiere, welche diese Höhle mit dem Forestbed gemein hat, keine eigentlich präglacialen, denn in derselben fehlen die charakteristischen Formen, wia Rhinecaros etrnscns, Tregontharinm Cuvieri, Myogale moschata, Elephas meridionalis, grosse Hirsche, wie Sedgewicki, verticornis, Polygnacus, Savinii. Siehe „Hicks" in diesem Literaturbericht.

Serrin, A. Découvarte d'nna défense de Mammouth dans la Haute-Savoie. Materiaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, p. 309.

In der Gemeinde Bellevaux (Haute-Savoie) fand sich in postglacialen Schottern ein riesiger Mammuth-Stosszahn. Wichtig ist der Fund deshalb, weil solche Resta in den Alpen bis jetzt noch so gut wie gar nicht bekannt geworden sind.

Piette, Ed. Equidés de la périoda quaternaire. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homma. Paris 1887, p. 359—366. Mit mahreren Holzschnitten.

In Frankreich lebten zur Quaternärzeit zahlreiche Arten von Pferden. Aus der Renthierperioda sind uns verschiedene Schnitzereien aus Renthiergeweihen, Pferde darstellend, überliefert. Die Hähle von Pont du Gard enthielt einen Knochan mit eingegrabener Zeichnung eines Hamionus, die Höhle von Lorthet und Höhlen der Pyrenäen lieferten Zeichnungen vom Zebra. Als Zebrakopf ist ein geschnitzter Dolchgriff aus Renthiergeweih aus der Höhle von Jourdan zu deuten. Zur Renthierzeit gab es jedoch auch echte Pferde. Von der nämlichen Localität liegt dia Zeichnung eines solchen vor; von dem lebenden Pfarde unterscheidet es sich durch seine aufrachtstehenda Mähne. Zeichnungen von Pferden mit liegender Mähne sind bis jetzt noch nicht gefunden worden, nuch das Pferd von Solutré war daher vermuthlich noch mit aufrechter Mähne versehen, sofern es überhaupt ein echtes Pferd war. Diese alten Pferde hatten auch nur wenige Schwanzhaare, und auch diese nur als Quaste angeordnet. Eine Varietät dieser Art besass einen kurzen plumpen Kopf. Ein anderer pferdähnlicher Equide zeigt Zebrazeichnung, doch waren die Streifen sehr viel dichter und zahlreicher als bei den lebenden Zebras. Dieses Thier hatta ganz kurze Mähne und sehr schlanke Glieder. Dia letzterwähnten Schnitzereien sind in Elfenbein ausgeführt. Die erste stammt aus Arudy (Basses-Pyrenées), die zweite aus Thaingen, die dritte und vollständigste aus den Pyrenäen. Die Flecken am Kopfe scheinen variabel gewesen zu sein. Diesa Form dürfte in der Mitte stehen zwischen den Ahnen der lebenden Pferde und jenen der Zebras. Der Verfasser giebt derselben den Namen Maculatas. Dass das Pferd ursprünglich eine zebraartige Zeichnung besessen haben müsse, ist auch von anderen Autoren angenommen worden.

Jedenfalls verdient diese Mittheilung allgemeines Interesse, denn bekanntlich waren wohl sämmtliche Säugethiere mit solcher Zeichnung ursprünglich ausgestattet. — Der Referent.

Pohlig, H. Ueber Elephas trogontherii und Rhinocaros Mercki von Rixdorf bei Berlin. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1887, S. 88—95. Mit einer Tafel.

Der bisher als E. antiquus bestimmte Elephantenzahn von Rixdorf ist in Wirklichkeit ein solcher des E. trogontheri. Dieselbe Art hat mit antiquus die Lamellenzahl und mit primigenius dia Gestalt der Schmelzfiguren der Kaufläche gemein. Es wurde diese Art zuerst in Thüringen gefunden und gehört den Unter- und Mittelpleistocän an. Verfasser bezweifelt auch das Vorkommen des E. meridionalis im Forestbed. Die Rhinoceros-Reste sind wirklich auf Rhinoceros Mercki zu beziehen, auf eine Varietät desselben, dia noch mit tichorhinus zusammen gelebt hat. Die von Nehring als Mercki bestimmten Reste aus Westeregeln sind solche von tichorhinus, Mercki findet sich dagegen im Braunschweigischen bei Erxheim. Fände sich Mercki wirklich in Westeregeln, so hätten wir es doch nicht mit Löss, sondern mit einem Aequivalent der Rixdorfer Sande zu thun. Fraas giebt diese Art auch für die Ofnet bei Nördlingen an, wo sich ausserdem auch tichorhinus findet. Ebenso soll Mercki in Sibirien vorkommen. Pohlig bezweifelt die Richtigkeit dieser beiden Angaben. Die im Eise Sibiriens eingeschlossenen Thiere haben wohl kaum vor der Vergletscherung gelebt, da ihre Knochen sonst zerquetscht sein müssten, wie dies wenigstens bei den Elephantenstosszähnen in Oberitalien der Fall ist. Rh. Mercki lebte in einem gemässigten Klima und wurde von tichorhinus überdauert. In Italien fehlt derselbe. Die Rixdorfer Sande gehören einer anderen Periode an, wie die Mosbacher Sande. Denn sie enthalten ausserdem auch Ovibos moschatus und tichorhinus, während in Mosbach Hippopotamus, Elaphas antiquus und Trogantharium angetroffen werden, die auf ganz abweichende, klimatische Verhaltnisse schliessen lassen.

Das Mittelpleistocän gliedert sich folgendermaassen:

III. Mammuthstufe. Löss, Höhlenlehm, oberer Geschiebelehm, Thalschotter, unteres Oberpleistocän.

II. Stufa des Rhinocaras Mercki.

2. Antiquusstufe. Die Tuffe Thüringens mit Rh. Mercki und Mammuth; häufig antiquus.
1. Trogontheriumstufe. Die älteren fluviatilen Schotter mit Elephas trogontherii.

Diese Stufe 1. zerfällt wieder in:

B. Mosbacher Sande, tiefere Terrassenschotter mit Hippopotamus, Trogantherium und Elephas antiquus und

A. Rixdorfer Stufe, höhere Terrassen mit Ovibos, Rhin. tichorhinus, Mammuth und selten Mercki.

I. Hauptglacialstufe. Aelterer Geschiebelehm.

Das Alter des englischen Forestbed ist davon abhängig, ob dia dortigen Elephanten-Reste dem meridionalis — pliocän — oder dem E. tregontharii angehören.

Pohlig, H. Jugendlicher Stosszahn von Elephas primigenius. Correspondenzblatt des naturhistorischen Vereins der preussischan Rheinlande und Westfalens 1887, S. 159.

Der Zahn zeigt noch Spuren des Schmelzbandes, das bei Elephas sonst nicht vorkommt, wohl aber für Mastodon sehr charakteristisch ist.

Prestwich, Joseph. Considerations on tha Duration and Conditions of the Glacial Periode with Reference to the Antiquity of Man. Quarterly Journal of the Geological Society of London 1887, p. 393—410.

Die neuesten Untersuchungen im Somme-Thal bei Amiens, an der Seine bei Paris und des Thames und Avon bei Salisbury ergeben, dass der Mensch während der Präglacialzeit gelebt hat, d. h. wenigstens schon zu der Zeit, als die Gletscher noch nicht ihre grösste Ausdehnung er-

reicht hatten, sondern noch im Vordringen begriffen waren. Man würde daher freilich besser von einem glacialen oder conglacialen Menschen sprechen als von einem präglacialen. Da die Eiszeit, die Periode der grössten Kälte und der ausgedehntesten Vergletscherung, auf 15 000 bis 25 000 Jahre geschätzt wird, das Abschmelzen der Gletscher sodann etwa 8000 bis 10 000 Jahre gedauert hat, so darf man das Alter des paläolithischen Menschen immerhin auf 20 000 bis 30 000 Jahre schätzen. Sollte der paläolithische Mensch aber wirklich erst nach der Eiszeit erschienen sein, so hätte er doch immerhin noch 10 000 bis 15 000 Jahre vor dem neolithischen Menschen voraus. Das Alter von 200 000 Jahren, das man dem Menschen zuschreiben zu müssen glaubte, ist entschieden zu hoch, wenn man bedenkt, dass seit dem ersten Auftreten desselben so viele grosse Landsäugethiere ausgestorben sind, ohne dass der Mensch selbst wesentliche Aenderungen erfahren hätte. In Nordeuropa reicht der neolithische Mensch kaum weiter zurück als 3000 bis 4000 vor Christus, in Asien war derselbe jedoch schon 4000 bis 5000 vor Christus civilisirt.

Regazzioni. La station préhistorique de la Lagozza. Bolletino di paletnologia italiana. Ser. II, T. III, 1887. Ref. in: Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, p. 294.

Die Pfahlbauten von Lagozza haben eine beträchtliche Ausdehnung. Sie liefern Geräthe aus Hirschhorn, Steatit, Serpentin und Bronze und gehören der neolithischen Zeit an.

Sergi. De l'homme tertiaire en Lombardie. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887. Ref., p. 392.

Das Alter der betreffenden Reste wird sich nie mit Sicherheit feststellen lassen. Topinard war an Ort und Stelle geneigt, dasselbe ins Tertiär zu versetzen, hat aber später diese Ansicht wieder aufgegeben. Für Quatrefages sind die Schädel von Castenedolo und die Entdeckungen Capellini's und Rame's die einzigen Beweise für die Annahme der tertiären Menschen.

Sterzel, T. Rinoceros tichorhinus Cuv. Aus dem Diluvium von Chemnitz. Berichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft von Chemnitz. Bd. 10, 1887, S. 140—143. Mit Tafel.

Struckmann, C. Notiz über das Vorkommen des Moschusochsen (Ovibos moschatus) im diluvialen Flusskies von Hameln a. d. Weser. Zeitschrift d. deutschen geologischen Gesellschaft 1887, S. 601—604. Mit einer Tafel.

In den unteren Kiesschichten des Weserschotters fand sich das Schädelfragment eines Moschusochsen zusammen mit Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Cervus elaphus, Bison priscus, Bos primigenius und Equus caballus. Das Stück sieht jenem sehr ähnlich, welches Römer in Schlesien gefunden hat und gehört einem weiblichen Individuum an, während die Reste von Dömitz an der Elbe und aus Langenbrunn an der Donau auf männliche Individuen zu beziehen sind. Man kennt Reste des Moschusochsen ausserdem auch vom Kreuzberg bei Berlin, von Jena, Merseburg, vom Unkelstein am Rhein, von Moselweiss und Vallendar am Rhein. Am häufigsten sind dieselben in Schlesien. Jene vom Unkelstein zeigen künstliche Einschnitte.

Tardy. L'homme quaternaire dans la vallée de l'Ain. Ref. von Arcelin in: Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1887, p. 89.

Die Alluvionen an der Ain haben eine Höhe bis zu 260 m, beim Plateau von Napt bis zu 700 m und bestehen aus alpinen Geröllen. An der Basis der Alluvionen bemerkt man oft Moränen. Am Rande dieses einst vergletscherten Gebietes bei Bohan fand sich nun ein Feuersteinbeil aus dem Chelléen, das auf den Alluvionen lagert. Es war diese Ablagerung daher jünger als die Glacialgebilde und Flussschotter. Arcelin erklärt den Lehm, in welchem dieses Werkzeug gefunden wurde, als Terrassenlehm, vermuthlich äolischen Ursprungs und daher jünger als die Moränen.

Téglás, Gabriel. Zwei neue südungarische Knochenhöhlen. Földtani Közlöny (geologische Mittheilungen). Zeitschrift der ungarischen geologischen Gesellschaft. 17. Band, 1887, S. 115—120.

Die eine dieser Höhlen liegt bei Petrocz im Comitat Hunyad. Von Thieren fanden sich nur Reste des Höhlenbären und auch diese haben auf keinen Fall hier gelebt; ihre Knochen sind vielmehr durch Hochfluthen eingeschwemmt worden. Die zweite Höhle liegt bei Bubny im Comitat Krassó-Szörény. Schon früher fand sich hier ein Steinbockschädel, später dann auch Kiefer und Femur vom Höhlenbären, und zwar von riesiger Grösse. Das Vorkommen des Steinbocks in der nur 600 m hoch gelegenen Höhle von Steierdorf deutet darauf hin, dass damals dieses hochalpine Thier in Folge der Vergletscherung der Gebirge in tieferen Regionen gelebt hat. Man hat Steinbockreste auch bei Aussig in Böhmen gefunden zusammen mit Mammuth, Rhinoceros, Pferd, Ur und Höhlenbär, dann in den Höhlen von Cro Magnon, Les eyzies, Bruniquel, Gibraltar, Mentone, Laugerie Basse, Laugerie Haute, George d'enfer und einem Pfahlbau bei Kempten. Anmerk. des Ref.

Trabucco, Giac. Considerazione palaeologiche sui resti di Arctomys marmotta scoperti nelle tane del colle di S. Pancrazio presso Silvano d'Olba (Alto Monte ferrato). Pavia 1887. 8°. 38 p. 1 Tafel.

Weithofer, Anton. Ueber ein Vorkommen von Eselresten in der Höhle Pytina jama bei Gabrowitza nächst Prosecco im Küstenlande. Annalen des k. k. naturhistor. Hofmuseums. 1887, Bd. III, S. 7—14. Mit 1 Tafel.

Das Material besteht aus einem Schulterblatt, einem Metacarpale nebst den dazu gehörigen Phalangen. Die Grössenverhältnisse sprechen eher für die im Allgemeinen kleinen asiatischen Eselrassen als für eine afrikanische Form. Eselreste kennt man sonst nur aus Ablagerungen, deren Fauna auf Steppencharakter hinweist; alle bisherigen Funde von solchen Resten waren von Resten asiatischer Steppenthiere oder sogar arktischen Arten begleitet. Die Eselknochen von Engis waren in Gesellschaft von Rhinoceros, Elephas, Hyaena und Ursus, jene von Asinus fossilis major und minor in Gesellschaft von Spermophilus und Arvicola — Südrussland —, die von Baden lagen neben solchen von Mammuth, Rhinoceros, Hirsch, Gemse, Steinbock, Ur oder Bison, Pferd, Höhlenbär, Dachs, Wolf, Hyäne, Luchs, Murmelthier, Alpenhase, Hamster etc. Auch die Lindenthaler Hyänenhöhle lieferte Zähne und Phalangen vom Esel, letzterer wohl ein Wildesel. Hier fanden sich ausserdem Pferd, Hyäne, Rhinoceros, Ur, Höhlenbär, Höhlenlöwe, Wolf, Hirsch, Elen, Ren, Mammuth, Alactaga, Murmelthier nebst anderen freilich nicht charakteristischen Formen. Man kennt Eselreste ferner von Langenbrunn, aus der Ofnet bei Nördlingen — hier mit den oben erwähnten Arten zusammen —, dann noch Cervus euryceros —, aus der Wildscheuer von Stetten an der Lahn —, daselbst auch Lemming, Halsbandlemming, Moschusochse, Ren, Mammuth, Rhinoceros —, aus der Spalte I von Zuzlawitz zusammen mit einer sehr reichen Glacial- und Steppenfauna, ausserdem aus Stramberg — Schipka-Höhle —, aus der Höhle von Brengues (Lot), hier ebenfalls zusammen mit Ren, Rhinoceros und Pferd, sowie aus den Terramaren Italiens; dieser letztere Fund beweist jedoch sehr wenig, da diese Ablagerungen schon der älteren Bronzezeit angehören. Die vorliegende Zusammenstellung zeigt,

dass die diluvialen Eselreste immer mit solchen Thieren vergesellschaftet sind, die der nordischen oder der asiatischen Steppenfauna eigen sind. Wahrscheinlich müssen daher jene diluvialen Eselreste auf einen asiatischen Wildesel bezogen werden und nicht auf den afrikanischen Esel, welch letzterer als der Ahne unseres zahmen Esels gilt.

An der fraglichen Localität nun fanden sich ausserdem Wolf, Fuchs, Höhlenbär, Edelmarder, Vielfrass, Dachs, Höhlenlöwe, Hyäne, Pferd, Rind, Schaf, Hirsch, Schwein, Hase, Ratte und Eulen; dazu kommen nun noch Menschenreste und scheint diese Ablagerung mithin ziemlich jung zu sein. Eigentliche Steppenformen fehlen, die Anwesenheit von Höhlenbär etc. dürfte wohl einer nachträglichen Zusammenschwemmung der genannten Reste zuzuschreiben sein. Das Küstenland liegt bereits ausser dem Gebiete der ehemaligen Vergletscherung, weshalb auch die eigentliche Steppenfauna sowie Mammuth und Rhinoceros fehlen.

Woldřich, Joh. N. Diluviale Funde in den Prachover Felsen bei Jičin in Böhmen. Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt 1887, S. 223—232. Mit 1 Tafel und 2 Holzschnitten.

In den Steinbrüchen des Prachover Felsens bei Jičin befinden sich fünf Höhlen, die bis jetzt genauer auf Knochenreste untersucht worden sind. Die erste Höhle lieferte Equus caballus fossilis minor, Atelodus (Rhinoceros) antiquitatis, Ovibos moschatus, Equus caballus fossilis und Menschenreste; die zweite enthielt neben Equus caballus fossilis auch Renthierknochen, die dritte ausser den beiden letztgenannten Arten auch Atelodus antiquitatis und Vulpes oder Canis. In der vierten Höhle fanden sich Equus caballus fossilis minor, Atelodus antiquitatis, Vulpes vulgaris fossilis, Lepus timidus? Vulpes oder Canis, in der fünften Atelodus antiquitatis, Equus caballus fossilis, Elephas primigenius und Lepus timidus. Viele Knochen, auch solche vom Rhinoceros, Renthier, sowie der Schädel des Moschusochsen zeigen Schlagspuren. Dieser letztere besitzt auch im Vergleich zu dem von Wankel aus Olmütz beschriebenen Exemplare ganz riesige Dimensionen. Auffallend erscheint es, dass von den Becken, selbst von jenen des Rhinoceros die Knochenäste abgeschlagen sind. Auch der menschliche Oberschenkel weist Schnittspuren auf. An dem Rhinocerosunterkiefer ist der Condylus weggeschlagen. Die Knochenwerkzeuge gleichen so ziemlich jenen von Zuzlawitz. Es sind ganz rohe, dreiseitig zugespitzte Artefacte, und ein durchbohrter Calcaneus. Hierzu kommen noch Steinmesser, von welchen auch die Schnitte auf den Knochen herrühren. Wir haben es hier mit einer zweifellosen Station des diluvialen Menschen zu thun, die in die postglaciale Weidezeit fällt. Der eigentliche Lagerplatz des Menschen war am Fusse der Felsen; in den kleineren bis jetzt untersuchten Höhlen kann sich derselbe nicht aufgehalten haben. Die Knochenreste sind theils durch Raubthiere, theils durch Regenwasser in der postglacialen Weidezeit in die Höhlen gelangt. Auch der Moschusochse hat nach dem Autor noch zu jener Zeit in Mitteleuropa gelebt. In den tiefer gelegenen Höhlen findet sich nur Sand, aber niemals Knochen. Aber auch in den Knochen führenden Höhlen liegt zu unterst bloss leerer Sand, erst darüber dann der Löss mit Knochen und darüber eine humose, sandige Schicht. Derselbe diluviale Löss bedeckt auch den Fuss des Bergabhanges und enthielt hier einen Pferdeschädel. Er lagert dort auf Schotter mit Rhinoceros. Der Löss wurde wahrscheinlich zum Theil durch Winde in die Höhlen getragen.

Woldřich, J. H., und J. F. Brandt. Diluviale nordasiatische Säugethierfauna und ihre Beziehungen zum Menschen. Mémoires de l'académie impériale des sciences de St. Petersbourg. 1887, VII, Tome 35, 182 p. 4°.

Woldřich hatte Gelegenheit, die zahlreichen Manuscripte des verstorbenen Prof. J. F. Brandt durchzusehen, unter welchen sich auch äusserst werthvolle Notizen über die Säugethierfauna des Diluviums fanden. Es werden hier von sämmtlichen Arten alle bisher bekannt gewordenen Fundplätze angeführt. Hieran knüpfen sich vielfach Betrachtungen über die Berechtigung gewisser Species und über die Beziehungen der einzelnen Formen zum Menschen.

Natürlich kann es nicht Aufgabe dieses Berichtes sein, näher in diese Studien einzugehen, es genüge hier, dieses äusserst werthvolle Nachschlagebuch Jedem dringend zu empfehlen, der sich mit der Säugethierfauna des Diluviums befasst. Im Anschluss an jene Zusammenstellung folgen mehrere Abhandlungen, die hier in Kürze besprochen sein mögen.

Beziehungen des Renthiers zum Menschen im Allgemeinen.

Das Ren war ursprünglich in Asien und Nordamerika einheimisch. In der Diluvialzeit lebte es auch in Mitteleuropa. In Deutschland erhielt es sich angeblich bis zu Cäsar's Zeit, in Schottland sogar bis ins 12. Jahrhundert. Dagegen waren die ersten Völker, die mit dem Ren zusammen in Frankreich und Deutschland lebten, noch keine Germanen, Iberier, Celten und Ligurer. Die Zähmung des Ren ist vermuthlich schon in Asien erfolgt, in Skandinavien aber erst nach der Eiszeit. Nach Spring existirte das Ren in Asien schon in der Präglacialzeit; in der Glacialzeit gelangte es dann bis ins südliche Frankreich, zu Ende der Eiszeit kam es nach Skandinavien. In Frankreich verschwand es im vierten Zeitalter — mixte. — In den südlichen russischen Gouvernements finden sich echt fossile Renthierreste. Nach Aristoteles soll das Ren noch bei den Scythen gelebt haben. In den Ostseeprovinzen kommt es erst im neolithischen Zeitalter vor, in Stationen, die bereits Kupfergefässe enthalten.

Skandinavien. Die Lappen, welche noch jetzt das Ren als Hausthier besitzen, scheinen früher bedeutend südlicher gewohnt zu haben, in Dänemark. Damals hatten sie aber das Ren noch nicht domesticirt. Sie trafen dasselbe vielmehr erst an ihren heutigen Wohnsitzen, denn sonst wäre die jetzige Existenz wilder Renthiere nicht zu erklären, es müsste denn dieses gerade aus Asien eingewandert sein, als die Lappen nach Skandinavien kamen und so hier mit demselben zusammentrafen. Uebrigens enthalten doch die Kjökkenmöddings in Dänemark bearbeitete Renthierknochen und Geweihe, Artefacte vom Perigordtypus. Die dortigen Völker werden bald mit Lappen, bald mit Finnen verglichen; dagegen wird das Bronzevolk zum Arierstamm gerechnet. Freilich ist es zweifelhaft, ob dieses noch mit dem Ren zusammen gelebt hat. In Dänemark gehört das Volk, welches Renthiere hielt, der Kiefernzeit an, in der Eichenzeit kamen dort Bronze und feine Steinwerkzeuge in Gebrauch, während das Ren verschwand. Die letzte Periode ist charakterisirt durch die Buchenwälder.

In der Schweiz fehlt das Ren vollständig ausser in der Genfer Gegend. Während der Pfahlbauzeit scheint es bereits vertilgt gewesen zu sein, doch ist nicht anzunehmen, dass es wirklich niemals in der Schweiz existirt haben sollte. Mammuth und Rhinoceros fanden sich hier immer nur in Ablagerungen, die älter als die Pfahlbauten sind. Die Menschenschädel aus dem Pfahlbau von Meilen stimmen bereits ganz mit denen der lebenden Schweizer; es sind weder echte Lang- noch echte Kurzschädel. Letztere finden sich dagegen noch heutzutage in Graubündten, wo auch noch das Torfschwein sich erhalten hat. Diese Rhätier sind wohl aus Etrurien eingewandert.

Deutschland. Ob der Mensch der Neanderthalrasse schon mit dem Ren zusammen gelebt hat, ist nicht genau

zu ermitteln, aber immerhin wahrscheinlich, denn es finden sich Renthierreste im Rheinthale, ebenso wenig, welche Völker sonst in Deutschland mit dem Ren zusammen existirt haben.

In Norddeutschland kommen Renthierreste mit Menschenknochen zusammen vor, und zwar erinnert diese Menschenrasse etwas an die Lappen; sie gehört jedenfalls der älteren Steinzeit an.

Belgien und Frankreich hatten eine diluviale Bevölkerung, die zweifellos noch das Mammuth kannte — Löss von Mastricht — und ebenso auch noch mit dem Rhinoceros zusammen gelebt hat — Höhlen von Lüttich, Schädel von Engis —; diese Menschen jagten auch das Ren, wenigstens finden sich zugleich auch bearbeitete Renthierreste. Dass dieselben von gezähmten Renthieren stammen, ist nicht anzunehmen. Spring hält alle Menschen, die zusammen mit Mammuth und Rhinoceros gelebt haben, für gleichalterig — also Engis, Seine-, Somme- und Themsethal-, um so mehr, als diese Völker auch gleichartige Werkzeuge besessen haben. Diese Engisrasse hat sich möglicher Weise vom Mittelmeer her ausgebreitet. In Namur fanden sich Reste vom Menschen und Ren, während solche vom Mammuth fehlen. Die dortigen Schädel zeigen Anklänge an den Negertypus; die aus den Kjökkenmöddings dagegen schliessen sich den Finnen an. Diese letzteren wurden dann von den Germanen vertrieben. Die Kjökkenmöddings enthalten Reste vom Ren, in Chauveaux fehlen sie jedoch, obwohl diese letztere Station den gleichen Menschentypus zeigt. Diese Menschen waren Cannibalen. Die gleiche Rasse findet sich auch in den Höhlen Frankreichs — Aveyron, Pyrenäen Tarascon, Tarn et Garonne — Bruniquel. — Die meisten französischen Höhlen enthalten Renthierreste. Woldřich bezweifelt, dass das Ren noch in postglacialer Zeit in südlichen Gegenden gelebt habe, also in der neolithischen Periode. Die Renthierreste ohne Mammuth stammen vielmehr vom Schlusse des Diluvium. In nördlichen Breiten blieb das Ren freilich auch noch in neolithischer Zeit, aber als Hausthier.

Oesterreich und Nachbarländer. Die ältesten Reste des Menschen zusammen mit Ren fand Wenkel in der Byčiskálahöhle in Mähren. Wichtig sind auch die Funde im Löss von Joslowitz — Holzkohlen, Mammuth, Rhinoceros, Pferd und fragliche Reste des Ren. Mit Sicherheit konnte das Ren in der zweiten Spalte von Zuzlawitz im Böhmerwalde nachgewiesen werden, ferner im Löss von Willendorf an der Donau, daselbst auch Mammuth. In Prerau in Mähren kam Ren neben Mammuth, Rhinoceros, Vielfrass, Elen und zwei grossen Katzen zum Vorschein. Zu erwähnen sind auch die prähistorischen Funde bei Stramberg — die dortigen Menschenreste gehen sicher bis zum Ende der Eiszeit zurück — und am Prachower Felsen bei Jičin in Böhmen. Sehr interessante Ergebnisse lieferte die Gudenushöhle (Hartenstein) in Niederösterreich. Sie enthielt Reste vom Ren und der Waldfauna und geschliffene Knochenwerkzeuge. Besonders wichtig sind endlich die Untersuchungen Ossowki's über die Höhlen von Krakau. Die tiefste Schicht der Maszyckahöhle enthielt hier Ren, Mammuth, Rhinoceros, Hyäne, Höhlenbär, Saigaantilope und Henshuhn, dazu Geräthe aus Knochen, mit Verzierungen. Ossowski meint, es befänden sich hier die Thierreste auf secundärer Lagerstätte — eingeschwemmt —, der Mensch sei daselbst erst alluvial. Woldřich hält diese Station jedoch für diluvial wegen des Fehlens vom Hausrind und der Anwesenheit der Waldfauna. Das Ren hat hier sicher noch mit dem Menschen zusammen gelebt. Die nächst höhere Schicht enthält schon geschliffene Steinwerkzeuge, Topfscherben, Reste vom Hausrind, Ziege, Schaf, zahmen Schwein, während das Ren fehlt. Es spricht dies für die postdiluviale Waldfauna. In der Na Milaszowcehöhle fanden sich ganz dieselben Thierarten und Artefacte, jedoch mit Ren, und lagen auf einer Schicht, in welcher Mammuth, Rhinoceros, Höhlenbär, aber ohne Spuren des Menschen gefunden wurden. Die oberste Schicht lieferte hier Geräthe aus Knochen und Feuerstein, die ganz den Habitus des Zeitalters der Waldfauna an sich tragen; sie sind geschliffen und zum Theil als Zierstücke bearbeitet. Topfscherben sind gleichfalls vorhanden. Die wichtigsten Thiere sind Gemse, Rind, Bär, Elen, Haushund, also postglaciale Waldfauna, darunter noch Ren. Es ist daher die Schicht b) in beiden Höhlen der Zeit und dem Inhalte nach verwandt, jene der Na Milaszowcehöhle aber doch vor der Schicht b) der Maszyckahöhle abgelagert, jedoch nach der tiefsten Schicht dieser letzteren Höhle. Die Schicht b) der Maszyckahöhle zeigt Fortschritte in der Bearbeitung der Knochen. — Die Hirschhorngeräthe und Thonwirtel zeigen den neolithischen Typus. Das Ren ist in jener Zeit verschwunden.

Woldřich gliedert daher das Diluvium in Mähren in a) präglacial: 1. Cheléen. b) glacial: 2. Moustiérien, Stramberg und ältere Schicht der Byčiskála. c) Postglacial: Steppen, Weide- und Waldfauna. 3. Solutréen, 4. Zuzlawitz, 5. Magdalénien, Willendorf, Joslowitz, jüngere Reste von Stramberg. 6. Předmost, Byčiskála, jüngere Reste. 7. Hartenstein, hier bereits geschliffene Werkzeuge. Dann folgt der Uebergang zum Alluvium. 8. Maczyska (Alluvialepoche). 9. Na Milaszowce, 10. Maczyska (b), 11. Robenhausen. Im echten Diluvium finden sich nur geschliffene Knochenwerkzeuge. In der neolithischen Zeit verschwindet das Ren in Centraleuropa, erhält sich aber noch in Norddeutschland, hier sogar noch bis in die der Bronzezeit vorhergehende Kupferzeit. Woldřich hält es nach den Forschungen, die über den prähistorischen Menschen vorliegen, für wahrscheinlicher, dass Europa die Heimath der Arier sei und die Zähmung der Hausthiere in Europa erfolgt sei, während Much die Ansicht vertritt, dass die letzteren schon im gezähmten Zustande nach Europa gekommen seien.

Beziehungen des Ren zu den Urzuständen des Menschengeschlechts.

Schon in seiner Arbeit über die Verbreitung des Tigers war Brandt zu dem Resultate gekommen, dass das Alter des Menschen ein sehr hohes sein müsse, indem der Tiger schon dem Anfange der heutigen Fauna angehört und noch mit dem Mammuth zusammen gelebt hat. Auch Schmerling ist für ein sehr hohes Alter des Menschen. Hierfür spricht auch der Umstand, dass die Cultur Aegyptens sehr weit zurück datirt, aber sich doch nur allmälig entwickelt haben kann.

Zu den Thierresten, die mit den Spuren des prähistorischen Menschen sehr häufig zusammen gefunden werden, gehören auch jene des Ren. Der damalige Mensch, einem Jägervolke angehörig, zerschlug die Knochen, um das Mark zu gewinnen, muss jedoch schon immerhin etwas cultivirt gewesen sein, denn er hinterliess verzierte Artefacte; freilich trieb derselbe noch nicht Ackerbau.

In Europa war das Ren weit verbreitet, doch hat der Mensch mit ihm vermuthlich schon in Asien zusammen gelebt, dort auch wohl bereits mit Mammuth und Rhinoceros; bei der westlichen Wanderung dieser Thiere ist er denselben gefolgt, wie dies Jägervölker thun. Es würden also diese Menschen gleich den späteren Ariern aus Asien gekommen sein. Aller Wahrscheinlichkeit trafen sie dann in Europa mit den Nachkommen des dortigen Tertiär-Menschen zusammen. Als Beweis für dessen Existenz sieht Brandt die Skeletreste in den Tuffen von Denise und die Schabespuren an fossilen Knochen des Arnothales an. — Die Menschen aus der Renthierzeit sind Kurzköpfe und erinnern an die Lappen und Eskimos, die noch heutzutage mit dem Ren zusammen leben, während die Menschen aus der Mammuthzeit — Engis — Langköpfe sind und schon früher eingewandert sein müssen. Der Mensch bewohnte gleich dem Ren

zuerst das südliche Europa, breitete sich aber mit diesem nach dem Zurückweichen der Gletscher nach Norden aus.

Wann der Mensch zum ersten Male mit dem Ren zusammengetroffen ist, lässt sich nicht entscheiden. Sicher aber lebte er mit demselben in England bereits vor der zweiten Vergletscherung. In seiner eigentlichen Heimath — Asien — müssen Menschen und Ren sicher schon länger zusammen existirt haben. Wenn es aber in Europa und Nordasien schon vor der eigentlichen Glacialperiode Menschen gegeben hat, so erscheint auch die Annahme zulässig, dass dann auch in Centralasien damals bereits semitische und arische Urstämme existirt haben. Das hohe Alter des Menschen geht daraus hervor, dass es an so und so vielen Orten der Zeit nach geschieden mehrere auf einander folgende Rassen gegeben hat, die Rassenbildung selbst jedoch sehr lange Zeit erfordert. Als geeignet für Zeitbestimmung hält Brandt ein Profil am Ostufer des Genfersees. In 4 Fuss Tiefe fanden sich Ziegel und Römermünzen, 10 Fuss unter der Oberfläche Bronzegeräthe, bei 19 Fuss zerschlagene Knochen und rohe Steinartefacte und ein Schädel, dem der Rhätier ähnlich. Für die Steinperiode nimmt er ein Alter von 47 bis 70 Jahrhunderten an. Jedenfalls muss die ägyptische Cultur im Vergleiche zu dieser Periode noch für jung gelten.

Klima zur Tertiär- und Diluvialzeit. Im Eocän herrschte in Europa noch tropisches Klima. Zur Miocänzeit hatte dasselbe schon eine freilich geringe Abkühlung erfahren. Selbst in den arktischen Ländern war damals noch eine Temperatur, wie heutzutage in Südeuropa. Die Thiere des Miocän sind allerdings schon vor dem Pliocän ausgestorben und die pliocänen wieder vor dem Pleistocän, nur Mastodon geht noch in den Crag, erlischt aber im Forestbed von Cromer, während der Elephas meridionalis hier noch fortlebt. Die Flora und die Conchylienfauna deutet auf ein etwas kälteres Klima als das gegenwärtige, aber trotzdem kommt hier Hippopotamus vor. Ueber dem Forestbed liegt der Boulder-Clay; es ist mithin präglacial; auch kann damals noch nicht ein so kaltes Klima geherrscht haben, wie zur Zeit der Vergletscherung. Der unterste Ziegellehm des Themsetholes liegt zeitlich zwischen dem Forestbed und dem Boulder-Clay, denn seine Thierreste verbinden die Fauna des Forestbed mit der postglacialen. Das Forestbed hat sich später unter den Meeresspiegel gesenkt. Diese Ablagerung lieferte drei Elephantenarten, darunter auch schon Mammuth, das sich auch während der Glacialzeit erhalten konnte; dagegen fehlen in Glacialbildungen Rhinoceros megarhinus und Elephas priscus, die schon im Pliocän vorkommen, aber auch noch in jenem Ziegellehm gefunden werden. Die wirklich arktischen Formen finden sich erst in den eigentlich glacialen Bildungen, im Ziegellehm fehlen sie noch vollständig. Aber gleichwohl muss das Klima des Forestbed schon kälter gewesen sein als heutzutage, wie aus der Anwesenheit nordischer Formen hervorgeht. Viele präglaciale Thiere wurden durch die Vergletscherung nach Süden gedrängt, ebenso auch viele Pflanzen und Schalthiere, während andere ganz zu Grunde gingen. Postglacial ist jene Periode, während welcher der Rückzug der Gletscher erfolgte, veranlasst durch die Milderung des Klimas. Nach Heer war die Temperatur jedoch auch während der Eiszeit Schwankungen unterworfen. Auch in Nordamerika war während des Pleistocän das Klima kälter als in der Gegenwart.

Alte Völker Europas.

Die mit dem Ren zusammen gefundenen Menschen in Frankreich und Belgien gehören wohl der gleichen Periode an, fraglich bleibt es jedoch, ob sie ein und denselben Urstamm repräsentiren. Die ersten ackerbautreibenden Völker sind jedenfalls in Europa eingewandert, und zwar noch vor den Celten. Mit den letzteren verschmolzen sie zu den Celtiberern. Die Reste aus der Renthierzeit der Dordogne rühren von einem Stamme her, der im Schädelbau an die Basken erinnert. Die eigentlichen Basken sind jedoch schon seit den ältesten Zeiten ein ackerbautreibendes Volk. Oestlich von den Iberern wohnten die Ligurer. Sie wurden später von den Celten verdrängt. Diese Völker lebten jedenfalls schon 2000 Jahre v. Chr. Etwa im 8. Jahrhundert v. Chr. trafen die Griechen mit ihnen zusammen. Humboldt hält die Iberer für Autochthonen oder doch für sehr alte Einwanderer. Später breiteten sie sich weiter aus und kamen sogar nach Britannien. Nach Diefenbach sind keine Autochthonen bekannt, mit Ausnahme etwa der diluvialen Stämme in England. Die Celten kamen nach den Iberern nach Gallien von Osten her. Auch die Cimbern waren wohl Celten. Die Celten erstreckten sich von Spanien bis zum Rhein. Die Germanen sind schwerlich sehr lange vor Cäsar's Zeit nach Deutschland gekommen. In Gallien gab es zu Cäsar's Zeit Belger — dieselben auch in England —, Iberer — Aquitani — und Celten. Die alten Britannen waren Celten. In England gab es jedoch schon zur Steinzeit eine vorceltische Bevölkerung. Die alten Irländer waren Cannibalen. Die Völker mit Steingeräthen und Renthierzucht sind jedenfalls älter als die ackerbautreibenden Iberer. Immerhin können sie sich neben diesen letzteren erhalten und sogar mit denselben vermischt haben.

Der Mensch zur Tertiärzeit in Frankreich.

Als die ältesten Zeugnisse für die Anwesenheit des Menschen erscheinen die Kritzer- und Schabespuren an Knochen des Elephas meridionalis, des Hippopotamus und des Rhinoceros leptorhinus von St. Prest. Sie rühren von Steinwerkzeugen her und sind angeblich nicht zu unterscheiden von Schabespuren an Knochen des Mammuth. Der Zeit nach gehört jener Mensch von St. Prest ins Pliocän, also noch ins Tertiär. Auch Brandt spricht sich für die Existenz des pliocänen Menschen aus, denn Pferd und Edelhirsch, die doch derselben Fauna angehören wie der Mensch, haben schon zur Pliocänzeit gelebt, es ist also nicht einzusehen, warum dies nicht auch schon bei dem Menschen der Fall gewesen sein sollte. Das mythologische Zeitalter, für welches sich Spring entscheidet, wo der Mensch noch mit Drachen und anderen Ungeheuern gekämpft haben soll, lässt sich freilich nicht wissenschaftlich begründen. Sicher ist es aber immerhin, dass der Mensch noch solche Thiere aus eigener Anschauung kannte, die jetzt vollkommen ausgestorben sind. Jedoch schon vor dem Pliocän haben Menschen oder doch menschenähnliche Lebewesen existirt.

Bourgeois fand die künstlich angeschlagenen Feuersteine im Oligocän von Thenay, Rames entdeckte solche im Obermiocän — Tortonien von Puy Courny — und Ribeiro ebenfalls solche im Tortonien von Portugal. Mortillet glaubt zwar nicht an den echten tertiären Menschen, wohl aber an einen tertiären Vorfahren desselben, in der Mitte stehend zwischen Mensch und Affe — Anthropopithecus — und zwar unterscheidet er den Anthr. Bourgeoisi, kleiner als Mensch, und Dryopithecus —, dem letzteren schreibt Gaudry die bearbeiteten Steine von Thenay zu — und den A. Ramesi und Ribeiroi. — (Dieses Capitel ist das schwächste des ganzen Werkes. Der Ref. — Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, dass die Existenz des tertiären, aber auch nur eines oberpliocänen Menschen möglich, aber noch durchaus nicht bewiesen ist. Die „Anthropopithecus" dagegen brauchen selbstverständlich nicht ernst genommen zu werden.)

Ueber den Ursprung der Geschichte.

Nach Cuvier gab es keine fossilen Menschen, weil es auch keine fossilen Affen gegeben haben sollte. Diese Ansicht ist natürlich längst als irrig erkannt worden. Der Mensch geht sicher sehr weit zurück, aber wie

welt, darüber geben uns auch die ältesten geschichtlichen Denkmale keinen Aufschluss: wir sind hierin auf die Geologie angewiesen.

Bei Bestimmung des Alters des Menschen hat man nach Brandt zu untersuchen: 1. sein erstmaliges Auftreten überhaupt; 2. seine ersten Spuren in Ländern, über welche die Geschichte keine Auskunft giebt, die aber doch immerhin in die Zeit fallen können, wo es in Asien und Afrika schon eine Cultur gab.

ad 1. Das Alter des Menschen ist viel höher als man bisher annahm. Selbst die alte Cultur Aegyptens reicht noch bei weitem nicht so weit zurück. Der Umstand, dass seit dem Auftreten des Menschen gewisse Thierarten ganz erloschen sind — Mammuth —, spricht für eine sehr lange Existenz desselben. Brandt ist sogar für die Existenz eines tertiären Menschen.

ad 2. Die Reste des prähistorischen europäischen Menschen dürften doch zum Theil noch in jene Periode fallen, während welcher Aegypten bereits Culturland war. Es gilt dieses für einen Theil der Reste aus der Renthierperiode, einen Theil der Höhlenfunde, für die Pfahlbauten und Kjökkenmöddings und die Ansiedelungen und Spuren menschlicher Thätigkeit im Mississippithale, wo heutzutage Urwälder sich befinden. Auch Fraas legt die Ansiedelung an der Schussen, an der Endmoräne des alten Rheingletschers, nicht weiter zurück, als an den Anfang der babylonischen Geschichte; kurz, alle Ansiedelungen der jüngeren Steinzeit gehören wohl schon der historischen Zeit an. Die Kjökkenmöddings enthalten noch Austern, die heutzutage in der Ostsee fehlen. Die übrigen Thierreste dagegen gehören nur solchen Thieren an, die noch jetzt Dänemark bewohnen. Es fallen diese Ablagerungen mit Steinwerkzeugen in die Fichtenzeit, jene mit Bronzegeräthen in die der Eichenzeit und jene mit Eisengeräthen in die Buchenzeit. Die Reste im Mississippithale sind jedenfalls älter als das alte mexicanische Reich.

Der Ausdruck „Steinzeit" darf nur mit Vorsicht gebraucht werden, denn auch noch in der historischen Zeit und selbst in der Gegenwart wurden und werden noch von einzelnen Völkern Steinwaffen etc. benutzt.

Wollemann. Gliederung und Fauna der Diluvialablagerungen im Dorfe Thiede bei Braunschweig. Correspondenzblatt des naturhistorischen Vereins für die preussischen Rheinlande und Westfalen 1887, S. 260.

Bestreitet die von Nehring behauptete Existenz einer auf die Vergletscherung folgenden Steppenfauna.

Wollemann. Ueber eine Wundnarbe an einem Metatarsus eines Riesenhirsches von Thiede. Correspondenzblatt des naturhistorischen Vereins für die preussischen Rheinlande und Westfalen.

Bestätigung des von Nehring gemachten Fundes — Verletzung des Knochens durch eine Pfeilspitze. Im Anschluss hieran wird berichtet über die Auffindung eines Humerus des Höhlenlöwen bei Remagen.

Ueber das einstige Vorkommen des Elen in Europa. Jagdzeitung von Hugo, 1887, S. 149—154.

Von den Schriftstellern des Alterthums erwähnt Julius Cäsar zuerst des Alces im Hercynischen Wald. Die südlichste Fundstelle fossiler Elenreste ist die Lombardei (Diluvium). Aus dem übrigen Europa wären eine Menge Localitäten zu nennen, wo solche Reste zum Vorschein gekommen sind. Besonders häufig sind sie in Pfahlbauten der Schweiz, im Torf der Niederlausitz, bei Sprottau in einem Mergel zusammen mit Mammuth, Ren und Riesenhirsch. Auch aus Ungarn kennt man Elchreste. Solche fanden sich endlich auch am Cubanflusse im Kaukasus. In Süddeutschland ist das Elen, der Elch schon vor dem Jahre 1000 n. Chr. verschwunden, in Ungarn im 18. Jahrhundert, in Norddeutschland jedenfalls schon sehr viel früher, sie hielten sich nur in Preussen noch länger, und wurde daher in Ostpreussen dessen Schonung anbefohlen. Dagegen ist das Elen noch zahlreich in Russland zwischen dem 53. und 64. Grade, sowie in Skandinavien. Das Alter der bis jetzt ausgegrabenen Elchreste ist sehr verschieden. Mit Sicherheit gehören nur jene der prähistorischen Zeit an, welchen Artefacte aus jener Periode beigemengt sind. Knochen des Elch sind sehr häufig zu Harpunen verarbeitet. Die angeblichen Elcharten, wie Cervus alces fossilis, leptocephalus, resupinatus haben keinerlei Berechtigung, da solche Varietäten wie diese auch beim lebenden Elenthier noch vorkommen. Es ist wohl kaum zu zweifeln, dass dieses Thier überhaupt in Bälde gänzlich ausgerottet sein wird, wie dies mit dem Riesenhirsch geschehen ist. Eine der Ursachen des Zurückweichens des Elens ist die Austrocknung vieler Sümpfe.

Horns of the **Red Deer** found in the Duddon Estuary. Nature. Vol. 37, p. 543. The Zoologist 1888.

Die Geweihe haben zum Theil eine Länge von 40 Zoll und bis zu 15 Sprossen. Diese Geweihe wurden vermuthlich aus einem benachbarten Moor ausgewaschen.

Ueber einen bei Perschau gefundenen Knochen von Rhinoceros tichorhinus. Jahresberichte der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur 1887, 38. Bd., S. 120.

B. Säugethiere aus dem Diluvium ohne nähere Beziehung zum prähistorischen Menschen.

Almera et Bofill. Descubriemento do grandes Mamiferos fosiles en Cataluña. 8⁰. Cronica cientifica da Barcelona Anno X. Nr. 220, 1887, 4 p.

Liegt nicht vor.

Burmeister, H. Atlas de la description physique de la Republique Argentine. Le texte traduite en française avec le concours de E. Dalreaux. 3 Livre. Ostéologia der Gravigraden. 1. Abth. Scelidotherium und Mylodon. Part I. Buenos Aires, Paris, E. Deyrolle. Halle, Anton. p. 65—125. pl. VIII, pl. XII—XVI.

Burmeister, H. Neue Beobachtungen über Coelodon. Sitzungsberichte der Akad. der Wissenschaften zu Berlin.

Hardman, Edw. T. On the Discovery of Diprotodon australis in tropical Western Australia, Kimberley District. Report of the British Association for the Advancement of Sciences. 56th Meeting, 1887, p. 671, 672.

Keilhack, K. Ueber einen Damhirsch aus dem deutschen Diluvium. Jahrbuch der königl. preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin 1887. 8⁰. S. 283—290. Mit 1 Tafel.

In der Gegend von Belzig fand sich in einem unterdiluvialen Süsswasserkalk das Geweih eines Damhirsches aus alt- oder gar präglacialer Zeit. Der Umfang des Geweihzapfens ist grösser als bei allen lebenden Damhirschen, ebenso jener der Stange unterhalb des Rosenstockes, ferner auch in dem stark verdickten vorderen Schaufeltheile, desgleichen die Sprossen und endlich ist auch die Breite der Schaufel bedeutender. Dagegen sind die Wurzeln der beiden Sprossen näher beisammen als bei der lebenden Art; selbst die Schaufeln stehen näher beisammen. Das Geweih ist relativ niedriger, mehr gedrun-

gen. Der Winkel, den der untere Spross mit der Stange bildet, ist etwas grösser als heutzutage. Der untere Spross ist ausserdem nach unten, der obere nach oben gedreht. Es besteht also beim Damhirsch die Tendenz einer Streckung des Geweihs und eines Auseinanderweichens der Schaufeln. Der Fund verdient besonderes Interesse, insofern der Damhirsch in Norddeutschland erst wieder in historischer Zeit eingeführt worden ist. Bemerkenswerth ist auch die Thatsache, dass die Geweihe des noch wild lebenden Damhirsches in Akarnanien dem fossilen viel näher stehen als jenen der nur mehr halbwilden Damhirsche der Parke. In Belzig fanden sich ausserdem Reste von Reh, Edelhirsch und Elch.

Kokan, Ernst. Elautherocercus, ein neuer vorweltlicher Glyptodont aus Uruguay. Abhandlungen der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom Jahre 1888. 4⁰. 28 S. 2 Tafeln.

Der Verfasser giebt eine historische Uebersicht über die Funde jener riesigen Edentaten-Reste, die für Südamerika so charakteristisch sind, und stellt sodann die Meinungen der einzelnen Autoren zusammen, die über diese Reste geäussert worden sind, insbesondere so weit dieselben sich auf die Gattung Glyptodon und deren Verwandte beziehen, die sich bekanntlich durch die eigenthümlichen Knochenpanzer auszeichnen. Es sind dies Doedicurus, Hoplophorus, Panochthus, Eurydurus, Glyptodon (dieses Schistopleuron). Die drei ersteren besitzen einen geschlossenen Schwanztubus, d. h. es verschmelzen die sonst beweglichen und zu Ringen verbundenen Knochenplatten des Schwanzendes hier vollständig zu einer Röhre. Eine solche wird nun auch hier eingehend beschrieben. Auf der Rückseite befinden sich mässig grosse, rundlich bis elliptisch vertiefte Felder, die von meist fünfeckigen, kleineren Feldern umgeben werden. Die ersteren stehen alternirend; die Seiten des Tubus bestehen aus je zwei grossen, annähernd elliptischen Feldern, die Bauchseite trägt ovale, mit einem Kiel versehene Felder, die durch eckige Felderchen getrennt werden. Die Gattungen Panochthus, Hyplophorus, Doedicurus und Palaeohoplophorus weichen ganz wesentlich ab. Das untersuchte Stück stammt aus einem Flussbette, und ist möglicherweise aus Schichten ausgewaschen, die ein etwas höheres Alter besitzen wie die Pampasformation; doch bleibt es sehr zweifelhaft, ob das fragliche Thier gleichzeitig gelebt hat mit den vor Kurzem von Florentino Ameghino aufgezählten und leider allzu ungenügend charakterisirten Formen, die wohl der nämlichen Periode angehören, wie die von Bravard als Anoplotherium und Palaeotherium bestimmten Typen. Jenes Anoplotherium betrachtet Ameghino als einen Urwiederkäuer, den er Proterotherium nennt; das Palaeotherium erhält von ihm den Namen Oxyodontherium und Scalabrinitherium; nach Burmeister ist jedoch das erstere ein eigener Typus, am nächsten noch verwandt mit Plagiolophus und Anchitaphus, das letztere nichts weiter als Macrauchenia. Ameghino beschreibt aus diesen älteren Schichten fünf Glyptodonten, von denen jedoch nur ein einziger Palaeohoplophorus mit dem vom Verfasser untersuchten Reste gewisse Uebereinstimmung zeigt, sich indess doch auch insofern wieder sehr wesentlich unterscheidet, als der Panzer hier sehr fest geschlossen und reich ornamentirt erscheint, während bei Palaeohoplophorus der Zustand der Bepanzerung als ein noch durchaus unfertiger bezeichnet werden muss. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die tief eingesenkten Rosetten nochmals von kleinen Knochenplatten ausgefüllt waren, während die zahlreichen, reihenweise angeordneten Poren die Wurzelbälge borstenartiger Haare aufzunehmen hatten, wie dies Burmeister schon bei Daedicurus vermuthet hatte. Die Schwanztuben der Glyptodonten sind wohl kaum durch Verschmelzung von Knochenringen entstanden, denn die Ornamentik lässt keine solche Zonen erkennen.

Leidy, Joseph. Fossil Bones from Florida. Proceedings of the Academy of Natural Sciences. Philadelphia 1887, p. 309.

Bei Archer Levy Co. fanden sich neuerdings wieder Reste von Rhinoceros proterus, Mastodon floridanus und Auchenia major. Die grösseren Knochen sind zerbrochen, doch offenbar ohne Zuthun des Menschen. Neu sind Eusyodon maximus, ein Schwein, und Hippotherium plicatile.

Malet, H. P. Were the Elephant and Mastodon contemporary in Europe? Nature, Vol. 37, p. 488.

Howorth hatte die Gleichalterigkeit beider Gattungen behauptet. Diese Annahme gilt jedoch nur für zwei Arten, Elephas meridionalis und Mastodon arvernensis im Pliocän, wo übrigens die Höhlenfauna noch fehlt.

Nahring, A. Ueber fossile Arctomys-Reste vom Süd-Ural und vom Rhein. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 1—7.

Die Reste vom Süd-Ural gehören dem Bobac an; hierfür spricht die Zweiwurzeligkeit des unteren Pr; jener von Arctomys marmotta hat drei Wurzeln. Der Bobac soll kleiner sein als das Alpenmurmelthier. Dies ist indess nicht richtig. Der Humerus des untersuchten Arctomys vom Ural zeigte noch ein Epicondylarforamen, desgleichen ein Humerus von Gera. Bei den im Löss von Aachen und Remagen gefundenen Oberarmknochen fehlt dieses Foramen oder ist nur unvollkommen entwickelt; bei Arctomys monax fehlt es immer, ebenso bei caligatus, dagegen scheint es bei Arctomys marmotta immer — wenigstens normal — vorhanden zu sein.

Vgl. Schäff in diesem Literaturberichte.

Philippi, R. A. Die tertiären und quaternären Versteinerungen Chiles. Leipzig, Brockhaus, 1887. 4⁰. 266 S. 58 Tafeln.

Liegt nicht vor.

Schäff, Ernst. Beitrag zur genaueren Kenntniss der diluvialen Murmelthiere. Archiv für Naturgeschichte 1887, S. 118—132.

Die fossilen Murmelthierreste von Aachen und vom Unkelstein am Rhein gehören zu Arctomys marmotta. An der ersteren Localität ist kein eigentlicher Löss entwickelt, die Ablagerung, welche Murmelthierreste enthält, besteht vielmehr aus Detritus des dortigen Kreide-Grünsandsteins, hingegen liegen bei Remagen die betreffenden Knochen in echtem Löss. Die ältesten Arctomysreste hat Kaup aus Eppelsheim als Primigenius beschrieben. Sie schliessen sich sehr eng an Arctomys marmotta an. Hensel hielt die Stücke von Cannstadt, Mosbach, Kästrich und Oelsnitz für Marmotta, Giebel nannte die Reste aus der Kankharahöhle im Altai A. spelaeus, Brandt stellte sie zu Bobac. Dieser letztere wurde von Nehring bei Westeregeln gefunden. Dagegen glaubt derselbe die Stücke von Langenbrunn als Marmotta bestimmen zu müssen. Giebel zählt die Murmelthierreste aus der Lindenthaler Hyänenhöhle zu Bobac. Dieser letztere galt lange Zeit für kleiner als Marmotta, in Wirklichkeit ist aber die Grössendifferenz ausserordentlich gering. Die Breite des Hinterhaupts ist beim Bobac beträchtlicher als bei Marmotta, doch verhält sich hierin der Bobac vom Altai abweichend. Er darf deshalb wohl als Varietät angesprochen werden, die möglicherweise zu Arctomys monax — in Nordamerika — hinüberleitet. Immer ist bei Bobac das Foramen magnum breiter als bei Marmotta. Dagegen ist bei diesem letzteren die Stirn hinter den Postorbitalfortsätzen viel weniger eingeschnürt und die Nasenbeine viel schmäler. Der Hauptunterschied besteht aber darin, dass beim Bobac der untere Pr_1 immer nur zwei Wurzeln besitzt, während die Zahl derselben beim Alpenmurmelthier immer drei beträgt. Die fossilen Marmotta zeigen nur selten ein Epicondylarforamen am Humerus, die recenten fast immer. Die Ulna ist bei den fossilen Indi-

viduen kräftiger entwirkelt als bei den recenten Exemplaren, das Gleiche gilt auch von der Tibia. Die Marmutten scheinen immer vier, die Bobac nur drei Sacralwirbel zu besitzen.

Thomas, Ph. Notes aditionelles sur les vertébrés fossiles de la province de Constantine. Bulletin de la société géologiqne de France 1887, T. XV, p. 139—142.

1. Coexistance de l'Equus stenonis et de l'Hipparion gracile dans les calcaires lacustres anciens des environs de Constantine.

Im Pliocän von Constantine finden sich Reste von Equus neben Hipparion, während diese bei den Gattungen in Europa niemals zusammen vorkommen. Das Hipparion ist hier auf ältere Ablagerungen beschränkt.

2. Dromedaire quaternäre de l'Oued Seguen, département de Constantine. Im Pleistocän, Aluvionen von Oued Seguen liegen Reste vom Dromedar neben Bubalus antiquus und Bos primigenius mauritanicus.

3. Caractères ostéologiques du crâne d'un vieux Bubalus antiquus.

Der Schädel wurde zusammen mit dem Unterkiefer des eben erwähnten Dromedars gefunden. Derselbe ist nicht wie gewöhnlich gewölbt und glatt, sondern trägt einen rauhen Höcker auf der Mittelregion. Ueber der Naht von Stirn- und Nasenbein erhebt sich ein quer gestellter Kamm. Der Hinterhauptskamm ist auffallend stark entwickelt. Die Augenhöhlen liegen ziemlich weit entfernt von den Hornzapfen. Während die Hornzapfen der lebenden Büffel prismatisch erscheinen, haben sie bei den fossilen algierischen Büffeln gerundeten Querschnitt; hier bei dem Schädel von Oued Seguen besitzen sie jedoch dreieckigen Querschnitt.

Winge Herluf. Jordfundne og unlevende gnavere (Rodentia) fra Lagoa Santa, Minas Geraes, Brasilien. Med Udsigt over Gnavernee indhyrdes Slaegtskab. Rongeure fossiles et vivents de Lagoa Santa, Minas Geraes (Brésil). Avec une aperçu des affinitées mutuelles des Rongeurs. E. Museo Lundii. En Samling af Afhandlingar om de i det indre Brasiliens Kalkstenshuler af Prof. Peter Vilh. Lund udgravede og i den Lundske palaeontologiske Afdeling af Kjöbenhavns Universitets Zoologiske Museum opbevarede Dyre og Menneskeknogler. I. Bd. Kopenhagen 1887 (1888), p. 1—178, 179—200. Mit 8 Tafeln. 4°.

Von den jetzt in der dortigen Gegend lebenden Nagern sind so ziemlich alle auch in fossilisirtem Zustande erhalten, es fehlen nur Habrothrix lasiotis, Calomis saltator, Mus musculus, Sphingurus insidiosus, Sciurus aestuans, Mus musculus und Mus rattus sind erst in der Gegenwart eingeführt worden. Die in Lagoa Santa nur fossil gefundenen Myopotamus castoroides, Cavia flavidens und Dactylomys amblyonys leben in benachbarten Districten, Cavia bolivienσis nur in den Anden, ebenso Lasiurus villosus. Die fossilen Coelogenys paca und Hydrochoerus capivara sind grösser als die lebenden. Nur elf Hesperomyden sind auf die Höhlen beschränkt: Hesperomys molitor, Habrothrix clivigenis, angustidens, Oxymycterus breviceps, talpinus, cosmodus, Scapteromys fronto, Calomys anoblepas, plebejus, rex und coronatus, Cavia vates, Mesomys mordax und Dicolpomys fossor sind nur in fossilem Zustande bekannt. Cavia vates steht zwischen porcellus und flavidens in der Mitte. Dicolpomys ist ein noch primitiverer Octodont als Schizodon fuscus. Der Sphingurus magnus ist der grösste aller Sphingurus und gänzlich ausgestorben. Die 47 oder 49 in den Höhlen vorkommenden Nagerarten vertheilen sich möglicherweise auf verschiedene geologische Zeitabschnitte.

Verfasser giebt eine tabellarische Uebersicht der Charaktere der einzelnen Arten von Hesperomys, Habrothrix, Oxymycterus, Scapteromys, Calomys, Echinomys, Dactylomys, Lasiurus, Loncheres, Echinomys, Nelomys, Mesomys und Carterodon.

Die Nager stammen vermuthlich von Säugethieren ab, deren wesentlichste Merkmale noch jetzt bei den Insectivoren sich erhalten haben, doch müssen die ältesten Nager schon in gewissen Beziehungen mehr modernisirt gewesen sein; so kennt man z. B. keinen Nager ohne vollständig verknöcherte Gehörblase, während bei den Insectivoren der ursprünglich ringförmige Knochen sich noch sehr häufig erhalten hat.

Die ersten Nager lebten jedenfalls von Körnern und hartschaligen Früchten, die durch Benagen mittelst der Schneidezähne geöffnet werden mussten. Hierdurch wurden sowohl der Massetermuskel als auch die Schneidezähne, die hier im Ruhezustande hinter und nicht vor den oberen Incisiven stehen, wesentlich modificirt. Die Schneidezähne erfuhren eine beträchtliche Verstärkung und erhielten zugleich die Fähigkeit, sich von hinten her immer aufs Neue zu ergänzen. Die Abweichungen der Kaumuskeln der Nager gegenüber der entsprechenden Organisation der übrigen Säuger werden eingehend besprochen, desgleichen auch die aus dieser Modification der Musculatur hervorgehenden Differenzirungen des Schädels. Der Autor gründet auf diese Verhältnisse sein System der Nager.

Leporidae mit Leporini — Palaeolagus, Lepus — und Lagomyinae — Lagomys —.

Ischyromyidae mit Allomyinae — Allomys — und Ischyromyinae — Paramys, Ischyromys —.

Haplodontidae — Haplodon.

Anomaluridae mit Anomalurini, Pseudosciurini, Trechomyini, Theridomyini — Theridomys, Issiodoromys, Archaeomys — und Pedetini — Pedetes —.

Dipodidae mit Eomyini — Eomys, Dipodini, Sminthi — Sminthus, Jaculus — Dipodus — Dipus, Scirtites — und Spalacini — Spalax —.

Myoxidae mit Graphiurini — Graphiurus — und Myoxini — Eliomys, Myoxus, Muscardinus, Plathacanthomys —.

Muridae mit Rhizomyini, Cricetodontes — Cricetodon, Eumys —, Rhizomyes — Rhizomys —, Cricetini — Cricetus, Lophiyomys, Siphneus, Nesomys, Brachytarsomys, Hallomys — Hesperomyes — Hesperomys, Sigmodon, Neotoma, Habrothrix, Oxymycterus, Scapteromys, Calomys, Rhipidomys, Neotomys — und Arvicolidae — Hyppodaeus, Myodes, Arvicola, Ellobius, Fiber —; Murini, Mures — Acomys, Mus, Cricetomys, Dasymys, Dendromys, Isomys, Lophiuromys, Pelomys, Saccostomus, Steatomys, Chiropodomys, Phloëomys, Spalacomys, Uromys, Echiaotris, Hapalotis, Mastacomys —, Gerbilli — Gerbillus, Rhombomys, Psammomys, Otomys —, und Hydromyes — Hydromys —.

Hystricidae mit Bathyergini, Bathyergi — Bathyergus —, Georhychi — Georhychos, Heterocephalus, Heliophobius —, Hystricini, Hystrices — Trichys, Atherura, Hystrix —, Sphinguri — Sphingurus, Erethizon, Chaetomys —, Capromyini — Aulacodus, Myopotamus, Capromys, Plagiodon —, Ctenodactylini — Petromys, Pectinator, Ctenodactylus —, Dasyproctini, Dynomyes — Dynomys —, Dasyproctae — Dasyprocta, Coelogenys, — Caviae — Cavia, Dolichotis, Hydrochoerus — und Eriomyini — Eriomys, Lagidium, Lagostomus —.

Octodontidae mit Echinomyes — Cercomys, Dactylomys, Thrinacodus, Lasiuromys, Loncheres, Echinomys, Nesomys, Mesomys, Carterodon — und Octodontes — Habrocoma, Dicolpomys, Schizodus, Spalacopus, Ctenomys, Octodon.

Sciuridae mit Castorini — Steneofiber, Castor, Trogontherium, Castoroides — und Sciurini — Sciurus, Tamias, Pteromys, Xerus, Arctomys, Cynomys —.

Saccomyidae mit Gymnaptychi — Gymnoptychus —, Saccomyini — Heliscomys, Perignathas, Saccomys, Dipodomys — und Geomyini — Pleurolicus, Entoptychus, Tomomys, Geomye —.

Von Nordamerika kamen die Hystricini, Capromyini, Lepus, Sciurini, Hesperomyini. Die letzteren sowie die Hystricini haben in Südamerika sehr günstige Existensbedingungen vorgefunden und einen sehr grossen Formenreichthum entfaltet.

Europa, Asien und Afrika sind oder waren immer reich an Nagern, nicht so Amerika. Zur Tertiärzeit lebten in Nordamerika Palaeolegue und Lepus, von Ischyramyiden Allomys, Ischyromys and Paramys, Sciurini, Castorini (Steneofiber). Die höheren Nager waren vertreten durch Gymnoptychus, Heliscomys, Pleurolicus, Entoptychus, — Saccomyiden und Eumys und Hesperomys — Muridae —. Die Saccamyiden sind beschränkt auf Nordamerika, und gehen von Castoriden ens. Alle übrigen Nager hatten auch in der alten Welt Vertreter. Dagegen fehlten in Nordamerika die Anomaluriden, Dipodiden und Myoxiden. Die Muriden scheinen in der alten Welt entstanden zu sein. Dagegen sind die amerikanischen Steneofiber die Ahnen des Castaroides, die Ischyromys, jene von Haploden, ebenso scheinen auch die amerikanischen Lepus, Castor, Tamias, Sciurus auf Formen des dortigen Tertiär zurückzugehen, desgleichen haben die Hesperomys dort ihre Heimath. Die tertiären Nager der alten Welt entfalten einen grossen Formenreichthum. Sie haben sich über die ganze östliche Hemisphäre verbreitet. Die Muridon sind erst spät in Neuholiend erschienen. Erethizon und Jaculus sind nach Amerika zuerst ausgewandert, später erscheinen dort die Leporiden, Sciuriden und Murinen. Dieselben wurzeln in Formen der alten Welt (die Leporiden auf keinen Fall; der Ref.). — Cynomys stammt von Spermophilus; Fiber von Arvicola. Eine echte tertiäre Nagerfauna Südamerikas ist zur Zeit noch nicht bekannt. Was man dort in den Höhlen und in den Pampas gefunden hat, schliesst sich sehr eng an die noch dort lebenden Formen an. Wenn es daselbst wirklich echt tertiäre Nager gegeben hat, so haben dieselben doch keine Beziehungen zu den diluvialen und noch lebenden Formen.

C. Säugethiere aus der mesozoischen Zeit und dem Tertiär.

Ameghino, Florentino. Bolletino de la academia national des ciencias en Cordoba. 9 Vol., 1886, p. 346, 347.

Giebt wieder eine Menge neuer Säuger aus den Tertiärschichten am Parana an, darunter Cynnasua argentina mit nach 7 Backzähnen, Canis von der Grösse des Azarae, Apera, ein katzenähnliches Thier, — sechs Megamys, Epiblema horridula, zwei oder drei Tetrastylus n. gen., je zwei Morenia und Orthomys, Myopotamus paranensis, Plazochoerus paranensis, Cardiatherium und andere Nager. Dazu Toxodon, Paradoxomys, Macrauchenia Bravardi und Rothi werden zu Scalabrinitherium; die M. minuta wird zu Oxyodontherium zeballosi. Mit Megatherium sind verwandt Promegatherium und Pseudolestodon, mit den Loricaten Comaphorus und Proëciphractus.

Andreae, A. Ein neues Raubthier aus dem mitteloligocänen Meeressande des Mainzer Beckens. — Dasyurodon Flonheimensis n. g. n. sp. Abhandlung der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. 1887, S. 125—133. Mit 1 Tafel.

Die mitteloligocänen Meeressande von Flonheim in Rheinhessen liefern bekanntlich nicht selten Reste von Halitherium Schinzi, einer Seekuh; es wurden hiervon selbst schon mehr oder weniger vollständige Skelette gefunden. Sehr viel seltener sind Reste von Landsäugethieren. Man kennt von solchen bisher nur einige Kiefer und Zähne des Anthracotherium magnum, Knochen eines Rhinocerotiden und einen Unterkiefer, der seiner Zeit als Phoca bestimmt worden war. Die nähere Untersuchung dieses Stückes zeigte nun, dass wir hier einen Fleischfresser und zwar einen Creodonten vor uns haben, der mit dem schon lange bekannten Pterodon ziemlich nahe verwandt ist. Wie diese aus dem älteren europäischen Tertiär stammende Gattung besitzt auch die neue Gattung Dasyurodon 3 M, die unteren aus Vorderzacken, Hauptzacken und schneidendem, auffallend langem Talon bestehend. Der Vorderzacken ist sehr viel schwächer als bei Pterodon; dafür ist ein bei Pterodon fehlendes Basalband vorhanden. Die Zahl der Pr beträgt hier nur drei, bei Pterodon oft vier. Der Kiefer ist an allen Stellen gleich hoch.

Verfasser giebt dann noch eine Uebersicht über die verschiedenen Ansichten, die bisher in Betreff der Gattungen Hyaenodon und Pterodon geäussert worden sind. Er schliesst sich Cope an, der dieselben als eine Ordnung, die Creodonten, betrachtet. Unter diesen ist es wieder die Familie der Oxyaeniden, in welche Dasyurodon und Pterodon einzureihen sind. Das Skelet erinnert hier vielfach an das der Bären, die ja auch hierin noch sehr primitive Merkmale aufweisen.

Beneden, J. van. Description des ossements fossiles des environs d'Anvers. V. Partie. Cetacées. Genres Amphicetus, Heterocetus, Mesocetus, Idiocetus, Isocetus. Avec Atlas. 97 pl. Bruxelles 1886/1887. 4°. 139 pp.

Beneden, J. van. Ueber einige Cetaceenreste vom Fusse des Kaukasus. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1887, S. 88—96. Mit 1 Tafel.

Am Nordfusse des Kaukasus bei Wladikawkas (Dagestan) fanden sich Schädelfragmente, ein Rostrum und Wirbel eines Bartenwales, wohl Cetotherium, und zwei Wirbel eines Cetodonten.

Caldéron, Y. Arana. Nota sobre la mandibola de Elephas arvernensis Falc. existente en la universidat de Sevilla. Anales Sociedad. Españ. Hist. Nat. T. 16, p. 25—28.

Cope, E. D. Some new Taeniodonta of the Puerco. The American Naturalist 1887, p. 469.

Zu den bis jetzt bekannten Arten von Psittacotherium — multifragum und aspasiae — kommt nunmehr eine neue — Ps. megalodus —. Der nagerähnliche Incisiv ist hier noch grösser als bei den genannten Arten. Eine Zahnlücke ist nicht vorhanden.

Cope, E. D. The Marsupial Genus Chirox. The American Naturalist 1887, p. 566, 567. Mit Holzschnitt.

Von dieser Gattung aus dem Puercobed kennt man nunmehr alle oberen Molaren und Prämolaren. Die letzteren erinnern an jene von Plagiaulax; sie bestehen aus drei, beziehungsweise vier in zwei Reihen geordneten Höckern. Die M sind aus zahlreichen aber kleinen Höckern gebildet, die eine Anordnung in zwei Reihen zeigen. Am M_1 ist ausserdem noch eine freilich sehr kurze dritte Reihe gebildet. Polymastodon unterscheidet sich durch das Fehlen von Pr.

Cope, E. D. On two new Species of three toed Horses from the Upper Miocene with Notes on the Fauna

of the Ticholeptusbed. Proceedings of the American Philosopical Society 1887. 8°. 3 pp.

Cope, E. D. A Saber tooth Tigur fram the Loup-Furkbed. Tha Amaricau Naturalist 1887, p. 1019, 1020.

Das Miocän Whiter Rieer und John Daybed enthalten verschiedene Nimraviden mit langen Eckzähnen. Im Loupfork finden wir alsdann auch derartige Feliden. Dieses Loupfork wird vom Pliocän überlagert. Der eina dieser Feliden ist Machairodus catacopis. Der untere Eckzahn ist auffallend lang. Dagegen ist der sonst so mächtige herabhängende Lappen vor dem Eckzahne mässig entwickelt. Dia drei Incisiven haben nur wenig Raum und stehen daher alternirend. Der Canin hat bloss auf der Hinterseite eine gezähaelte Schneide. Der abere muse sehr gross gewesen sein, wohl ebenso gross wie bei Smilodon fatalis Leidy.

Cope, E. D. The Mesozoic aud Caenozoic Realms of tha Interior of Narth America. The American Naturalist 1887, p. 445—462.

Verfasser giebt hier eine kurze Uebersicht über die Zusammensetzung der verschiedenen Wirbelthierfaunen Nordamerikas. Hier kann natürlich nur auf die Säugethiere Rücksicht genommen werden. In der mesosoischen Zeit, die durch die gewaltige Entwickelung der Reptilien — und insbesondere der Dinosaurier — ausgezaichnet ist, lebten von Säugern nur Bunotheria (wohl doch besser Morsupialier, allerdings von fast ausschliesslich sehr primitiver Organisation). — Im postcretacischen Systema giebt es Marsupialia Multituberculata. Die obere Abtheilung, das Puercobed, anthält die ersten echten Placentalier, Creodonten und Condylarthra neben den letzten Multitobarculaten. Das caenozoische Reich beginnt mit dem Wasatchbed. Hier finden sich Taeniodonta, Condylarthrea and Pantodonta. — Das Windrieerbed enthält Condylarthra, Taeniodonten, Pantodonta, Dinaceraten, Palaeosyops und Hyrachyus; das Bridgerbed Tillodonta, Condylarthron, Dinoceraten, Hyrachyus, Palaeosyops, Amynodon, Triplopus und Achaenodan; das Uintabed endlich Amynodon und Artiodactylen. Das Miocän beginnt mit dem Whiteriverbed. Es finden sich hier noch Lemuroiden und Creodonten, Amynodon, Hyracodon, Cryptoproctiden (Felis-ähnlich) Poëbrotheriiden, Tragaliden, Elotheriiden und Menodontiden. Diese Ablagerung zeigt eine gewisse Aehnlichkeit mit dem älteren europäischen Tertiär; so sind die Gattungen Elotherium, Hyaenodon, Cynodictis, Ischyromys, Pterodon und Agriochoerus (Haplomerys) beiden Continenten gemeinsam. Auch das John Daybed hat solche gemeinsame Gattungen: Mealscomys und Aelurogale. — Im Uebrigen ist es charakterisirt durch dia Anwesenheit von Nimraviden, Poëbrotheriiden, Tragaliden, Elotheriiden, Suiden, Muriden und Saccomyiden. Das Ticholeptusbed enthält Anchitherium, Proboscidia, Cameliden und einige Oreodontiden, das noch jüngere Loupfork Feliden, Cameliden, Equiden, Proboscidia, Cosoryx, Glyptodontiden und Hystriciden. Der hier vorkommende Blastomeryx hat grosse Aehnlichkeit mit den in Europa so häufigen und artenreichen Palaeomaryx. Das Pliocän zerfällt in das ältere Equusbed und die noch jüngeren Megalonyxbeds. Das erstere ist bemerkenswerth wegen der Anwesenheit von Glyptodontiden, Megatheriiden und Eschatiiden (Camel-ähnlich) nebst Mastodon, Smilodon, Equus, Hirsch, Arvicola, Castor und Mensch — Fussspuren und Obsidian-Werkzeuge — (die Fussspuren schreibt jedoch Marsh einem Megalonyx oder einem anderen grossen Edentaten zu). Die Megalonyxbeds enthalten Megalonyx, Megatherium, Mylodon, Castoroides, Amblyrhiza, Auomodon, Arctotherium, Smilodon, Platygonus (ein Dicotyles) und Mastodon nebst vielen lebenden Nagergattungen; ferner Equus, Tapirus, Dicotyles, Cariacus, Bos und Didelphys. Das Pleistocän endlich wird charakterisirt durch Mastodon americanus, Cervalces, Rangifer, Ovibos, Bos, Felis, Wolf, Grieslybär und Mallotus. Die älteren Ablagerungen sind ganz auf den Westen von Nordamerika beschränkt, dia jüngeren sind auch in den östlichen Staaten — aber fast nur in den südlichen — anzutreffen.

Dépéret. Sur la Faune des Vertébrés miocènes de la Grive St. Alban (Isère). Comptes rendues hébdomadaires des séaucee du l'Académie des sciences. Paris 1887, 4 pp.

Dépéret, Charles. Recherches sur la succession des Faunes des Vertébrés Miocènes de la vallée du Rhone. Archives du Museum d'Histoire naturelle de Lyon. Tome quatrième. Lyon 1887, p. 53—304. pl. XII—XXV. 4°.

Dépéret, M. Sur les horizons mammalogiques miocènes du bassin du Rhône. Bulletin de la société géologique du France 1887, p. 507—512.

Während des Untermiocäns — Tongrien und Aquitanien — scheint die Rhonegegend ein Festland gewesen zu sein. Nur bei Volx (Manosque) findet sich Anthracotherium magnum und hippoideum und bei Marseille ist eine Reihe Miocänablagerungen entwickelt: Zu oberst gelbliche, sandige Mergel mit Helix aff. Ramondi, rothe Mergel von St. Henri, Süsswasserkalk mit Cyrena semistriata, und zu unterst graue Mergel mit Lignit. (Diese gehören schon zum Eocän.) Die Localität St. Henri lieferte Anthracotherium, Hyopotamus, Acerotherium, Rhinoceros minutus, Caenotherium commune, Amphitragulus, Hyaenodon, Cynodictis etc.; es stehen diese Reste hinsichtlich ihres Alters zwischen dem Ronzonkalk und dem Indusienkalk von St. Gérand-le-Puy. Die angeführten Gattungs- und Artbestimmungen sind indess wohl doch mit grosser Vorsicht aufzunehmen, es handelt sich vermuthlich nur um echte Ronzonformen, beziehungsweise gänzlich neue Arten. Der Ref.

Das Mittelmiocän zerfällt in das Mayencien oder Langhien, nur in Grive St. Alban entwickelt, und das Helvetien, eine marine Ablagerung.

Die Fauna von Grive St. Alban Pliopithecus antiquus (var. Chantrei) Machairodus Jourdani, Aelurogale intermedia, Lutra Lortetl, Mustela Filholi, Mustela sp., Plesictis mutatus, Herpestes crassus, Viverra leptorhyncha und aff. Steinheimensis, Dinocyon Thenardi, Amphicyon major, Hyaenarctos hemicyon und minor, Erinaceus sansaniensis, Talpa telluris, Lagomys verus, Prolagus Meyeri, Lagodus Fontannesi, Sciurus spermophilinus, Myoxus nitelloides, Cricetodon rhodanicum und medium, Chalicomys Jaegeri, Mastodon angustidens, Dinotherium giganteum, Rhinoceros brachypus und sansaniensis, Anchitherium aurelianense, Sus Steinheimensis, Listriodon splendens, Chalicotherium aff. modicum, Protragocerus Chantrei, Dicrocerus elegans, Dremotherium eminens, Micromeryx Flourensianus, Hyaemoschus sp. Es hat diese Fauna grosse Aehnlichkeit mit jener von Sansan, doch fehlen in Grive St. Alban die Choeromorus und Chaerotherium und Steneofiber. Auch zeigen die einzelnen Typen einen gewissen Fortschritt gegenüber jenen von Sansan; so füllt der Machairodus Jourdani die Lücke zwischen palmidens von Sansan und dem noch jüngeren M. cultridens aus, die Lutra nähert sich mehr den lebenden Lutren als dem Hydrocyon sansaniensis, unter den Nagern steht das Cr. rhodanicum den lebenden Hamstern schon näher als Cr. sansaniense, und die Antilope ist schon den

Tragoceren ähnlicher als jene von Saosan. Ganz das nämliche Alter, wie die Fauna von Grive St. Alban, scheint die Fanna von Simorre und jene von Steinheim en besitzen.

Das Helvetien enthält, trotzdem es eine marine Ablagerung ist, Resta von verschiedenen Landsängethiaren: nämlich Dinatherinm giganteum, levins, Cavieri, Hipparion gracile, Rhinoceros sp., Listriodon splendene, Sus palaeochoerns, Dicracerus elegans (race dicranaceros). Sehr auffallend ist das Vorkommen von Hipparion neben den genannten, sonst für das Mittelmiocän so charakteristischen Arten. Dépérat erklärt deshalb Hipperinn für eine eingewanderte Farm. Von Seethieren finden sich Pristiphoca, Halitherium Beaumonti (Metaeytherium), Balaenoptera (Plesiocetus), Hoplocetns crassidens, Physodon Larteti, Squalodon Gratelanpi, Champsadelphis acutus, Schiendelphie plannus, Delphinus restituensis.

Das Obermiocän gliedert sich in das Tortonien, vom Alter der Eppelsheimer Sande, und in den Horisont von Mont Luberon, vom Alter der Ablagerung von Pikermi.

Das erstere ist als Süsswassersand mit Ligniten entwickelt; bei Tour du Pin (Isère) fand sich bis jetzt nur Sus palaeochoerus, dagegen sind die Localitäten Saint Jean de Bournay (Isère) und Saint Martin du Mont (Ain) viel reicher an Säugethierresten. An der letzteren fand sich in den dortigen Ligniten Mastodon Turicensis, Castor Jaegeri, Sus major, Hipparion gracile, Rhinoceros aff. Schleiermacheri, Protragocerus Chantrei und Trionyx; von Saint Jean Bournay kennt man Mastodon aff. longirostris, Dinotherium giganteum, Hipparion gracile, Rhinoceros eimarrensis, Sus major, Machairodus Jourdani, Castor Jaegeri, Protragocerus Chantrei und Dicrocerus elegans. Die Lignite von Pommiers lieferten Mastodon turicensis, Montmirail (Drôme) und andere Orte Dinotherium giganteum und Tarsanne (Drôme) Hipparion gracile.

Die Fauna von Mont Luberon stimmt fast ganz mit jener von Pikermi. In Croix Rousse, im Stadtbezirke von Lyon, wurde von Jourdan eine ganz ähnliche Fauna entdeckt. Sie setzt sich zusammen aus Mastodon aff. longirostris, Dinotherium Cuvieri, Rhinoceros Schleiermacheri, Gazella deperdita, Hyaemoschus Jourdani, Dromotherium, Hipparion gracile, Tragocerus amaltheus und Valenciennesi, Metarctos diaphorus und Chalicomys. Der Hyaemoschus Jourdani füllt die Lücke aus zwischen dem Hyaemoschus crassus und dem lebenden H. aquatilis. Viele der genannten Arten kennt man auch aus den Congerienschichten und den Belvedèreschottern des Wiener Beckens, aus Baltavar (Ungarn) und Concud (Spanien), ausserdem auch vom Mont Luberon (Vaucluse) und Aubignas (Ardèche).

Was die Fauna von Grive St. Alban betrifft, so ist der Pliopithecus antiquus ausser durch Kiefer auch durch ein Metacarpale und einen Astragalus vertreten; der letztere soll noch Merkmale von Macacus an sich tragen (?). Lagodus Fontannesi n. sp. ist vielleicht schon ein Hase, Sciurus spermophilinus n. sp. wohl = Gervaisi von Sansan, Cricetodon rhodanicum wohl doch = sansaniense. Zu Talpa telluris gehört nur der abgebildete Humerus, der abgebildete Kiefer ist nichts anderes als Parasorex socialis. Plesictis mutatus ist kein Plesictis, sondern eher eine Haplogale, die Viverra leptorhyncha ist keine echte Viverre, sondern gehört vermuthlich dem nämlichen Thiere an, das Toula als Cynodictis Goeriachensis beschrieben hat. Hyaenarctos hemicyon ist vermuthlich mit Dinocyon Goeriachensis identisch. Das Chalicotherium aff. modicum ist kein Chalicotherium, sondern ein Tapirus, Sus palaeochoerus = Hyotherium Soemmeringi, ebenso Sus aff. Steinheimensis; ein Theil desselben gleich antediluvianus Kaup. Protragocerus Chantrei hat im Gegensatze zu Gazella sansaniensis mit Hörnern von gerundetem Querschnitt solche von comprimirter Gestalt. Lutra Valetoni hat mit Hydrocyon gar nichts zu schaffen, da der letztere zu den Meliden gehört.

Das Auftreten von Hipparion zusammen mit Dicrocerus elegans könnte im ersten Moment etwas frappiren. Es wird sich jedoch die Sache wohl hier ebenso verhalten, wie in Eppelsheim, wo ja auch Säugethierarten, die sonst zwei verschiedenen geologischen Perioden angehören, mitsammen vorkommen, ohne dass sie deshalb auch wirklich noch mit einander gelebt haben müssen. Es sind eben wohl auch hier die fossilisirten Reste der älteren Fauna aus ihrem Lager ausgewaschen und dann zusammen mit jenen der zeitlich jüngeren Formen wieder aufs Neue begraben worden. — Der Ref. —

Die erst erwähnte Arbeit giebt für jede Art das bis jetzt nachgewiesene Vorkommen, und zwar nicht bloss so weit es bloss französische Localitäten betrifft, und hat daher ein grosses wissenschaftliches Interesse.

Flot. Note sur le Prohalicore Dubaleni. Bulletin de la Société géologique de France 1887, T. XV, p. 134—138. Mit 1 Tafel.

Die Localität Odon bei Tartas (Landes) lieferte einen Unterkiefer eines Dugong-ähnlichen Thieres. Der Kiefer selbst erinnert an Halicore. Von den fünf Backenzähnen sind zwei als Prämolaren, drei als Molaren zu deuten. Die ersteren besitzen nur eine einzige Wurzel, während die letzteren zweiwurzelig sind; die M des Dugong haben bloss je eine Wurzel, die freilich durch Verschmelzung von zweien entstanden ist, was dafür spricht, dass Halicore von Prohalicore abstammt. In den gleichalterigen Schichten — Pliocän — kommt auch das Halitherium fossile vor, der Nachkomme des H. Schinzi aus den Sanden von Fontainebleau.

Hofmann, A. Ueber einige Säugethierreste aus der Braunkohle von Voitsberg und Steieregg bei Wies in Steiermark. Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt 1887, S. 207—218. Mit 3 Tafeln.

Cephalogale brevirhinus (Schädel und Unterkiefer). Die unteren M zeigen hier im Gegensatze zu den echten Cephalogalen des Untermiocän zahlreiche Schmelzfurchen; die Zahnformel stimmt mit jener der Hunde überein. Mustela taxodon, sonst nur aus Saosan bekannt, ist hier durch verschiedene Reste vertreten, ebenso auch Lutra Valetoni; diese ist aber im Gegensatze zu den vorigen, sonst nur aus dem Obermiocän bekannten Art bis jetzt nur im Untermiocän gefunden worden, die Lutra-Arten aus dem Obermiocän weichen von den Resten aus Steiermark nicht unbeträchtlich ab, nur Larteti kommt wenigstens in den Dimensionen ziemlich nahe. Hieran schliessen sich noch Kiefer und Zähne von Steneofiber (Chalicomys) Jaegeri und ein Zahn eines ziemlich grossen Palaeomeryx (vielleicht Kaupi), weil zwischen Dicroceros elegans und P. Bojani der Grösse nach in der Mitte stehend. Man kennt ausser den erwähnten Arten aus Voitsberg noch Felis sp., Mastodon angustidens, Hyotherium Soemmeringi, Rhinoceros sp. und? Rhinoceros sp. nov. Ref. muss hierzu bemerken, dass nach seiner Ansicht die fraglichen Cephalogale-Reste mit dem mittlerweile bekannt gewordenen, auffallend kleinen Hyaenarctos aus dem Obermiocän von Schlesien vereinigt werden müssen.

Gourdon, M. Note sur les débris des mammifères du Sud-Ouest. Bulletin de la société géologique de France 1887, p. 735—737.

In der Nähe von Saint Christau (Gers) fand sich Sus Steinheimensis, vielleicht mit belsiacus identisch, in der Nähe von St. Gaudens (Haute Garonne) Listriodon splendens. Ref. bemerkt hierzu, das Sus Steinheimen-

als nichts anderes ist als Hyotherium Soemmeringi, während Sus heisiacus der Gattung Sus selbst zugetheilt werden muss.

Kittl, Ernst. Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugethiere von Maragha in Persien. I. Carnivoren. Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Bd. II, 1887, S. 317—388. Mit 5 Tafeln.

Oestlich vom Urmiasee in Persien bei Maragha liegt ein mehrere Quadratmeilen grosses Gebiet, welches mit lössähnlichen Ablagerungen bedeckt ist. Dasselbe enthält zahlreiche Reste von fossilen Säugethieren. Ihr Alter ist pliocän — gleich jenem von Pikermi —. Die Knochen finden sich nesterweise. Man kennt von dieser Localität bis jetzt folgende Arten: Machairodus orientalis, Machairodus oder Felis, Felis cfr. brevirostris, Hyaena eximia*, Palhyaena hipparionum*, Meles Polaki und maraghanus, Mastodon Pentelici* und sp., Sus erymanthius*, Palaeoreas Lindermayeri*, Palaeoryx Pallasii*, Tragocerus sp., Gazella aff. brevicornis*, Giraffa attica*, Helladotherium Duvernoyi*, Hipparion gracile*, Richthofeni und n. f., Rhinoceros Schleiermacheri*, Aceratherium Blanfordi und aff. antiquitatis.

Der Machairodus orientalis hat relativ sehr mässige Dimensionen. Verfasser giebt eine eingehende Uebersicht aller bis jetzt bekannten Machairodus-Arten. Referent ist sehr geneigt, den Machairodus orientalis, sowie Felis cfr. brevirostris mit Eppelsheimer Arten zu vereinigen. Die beiden Meles verdienen jedenfalls das meiste Interesse, da fossile Dachse bis jetzt noch nahezu gänzlich unbekannt waren. Die mit * bezeichneten Arten finden sich auch in Pikermi in Griechenland.

Lémoine, V. Sur quelques mammifères carnassiers recueillis dans l'éocène inférieur des environs de Reims. Comptes rendues hébdomadaires de l'Académie des sciences 1887 (?), T. CVI, p. 511, 512.

Lémoine, V. Sur l'ensemble des recherches paléontologiques faites dans les terrains tértiaires inférieures des environs de Reims. Revue scientifique 1887, p. 251. Comptes rendues hébdomadaires des séances de l'Académie des sciences 1888, T. 104, p. 403—405.

Die Fauna von Reims — Eocän — enthält 23 Gattungen und 40 Arten Säugethiere, 4 Genera und 15 Arten von Vögeln, 25 Arten von Reptilien — Schildkröten, Krokodile, Eidechsen, Schlangen, Simaedosaurier, 3 Batrachier und 21 Fische — Selachier, Ganoiden und Teleostier. Unter den Säugethieren ist besonders wichtig Arctocyon — der Charaktere von Carnivoren und Pachydermen vereinigt (in Wirklichkeit aber nichts anderes als ein bärenartig differenzirter Creodont ist; Ref.) — Pleuraspidotherium, zwischen Pachydermen und Lemuren stehend —, wohl ebenfalls ein Creodont oder Insectivor (der Ref.) und Plesiadapis, der zugleich Lemure und Marsupialier ist — wohl jedenfalls nur das Erstere, wenn nicht gar schon Affe (der Ref.).

Lémoine, Victor. Note sur le genre Plesiadapis. Bulletin de la société géologique de France 1887, p. 147—149.

Es werden beschrieben Schädelfragmente und Kiefer. Der Schädel hat einen schwachen Pfeilnahtkamm, dafür ist aber das Occiput von einer hohen Crista überragt. Vorder-, Mittel- und Nachhirn sind nahezu gleich gross und scharf von einander getrennt. Der äussere Gehörgang ist sehr weit. Die Oberkiefer sind kurz und niedergedrückt. Die zwei Prämolaren bestehen aus je einem äusseren und einem inneren Höcker, die Molaren haben je einen Innenhöcker und zwei Aussenhöcker. Der vordere der beiden Incisiven hat dreiseitigen Querschnitt und zeichnet sich durch seine Grösse aus. Der Canin muss sehr klein gewesen sein. Der aufsteigende Ast des Unterkiefer ist stark verbreitert. Von den fünf Backzähnen ist der hinterste, der M_3, weitaus der grösste. Seine hintere Partie weist eine breite, tiefe Grube auf; an den beiden vorderen Molaren ist dieselbe viel kleiner und seichter. Die Pr bestehen bloss aus einem stumpfen Hügel und einem schwachen Talon. Es ist nur ein einziger Schneidezahn vorhanden. Derselbe ist sehr lang und nahezu horizontal, nach vorn geneigt. Er steht weit ab von den Prämolaren. Ein Kiefer trägt zugleich die drei Milchzähne und die drei Ersatzzähne. Plesiadapis ist im Cernaysien sehr häufig. Man kennt das Skelet ziemlich vollständig. Die Schwanzwirbel haben eine beträchtliche Länge. Am Humerus ist ein weites Epicondylarforamen zu sehen. Das Olecranon hat nur geringe Höhe. Der Radius besass die Fähigkeit der Rotation. Die Zahl der Femur-Trochanter ist drei. Die Tibia ist schlank und dabei stark gebogen. Die Vorderpartie des Astragalus zeigt eine eigenthümliche Ausbildung. Die Phalangen haben eine ansehnliche Länge und seitliche Rinnen zum Ansatz von Muskeln. Die Endphalangen sind vorn oval und stark abgeplattet. Im Ganzen erinnert das Skelet an die Lemuren, zeigt aber auch schwache Anklänge an die Marsupialier. Beim Plesiadapis der Sande mit Teredinen hat der obere I bloss zwei Zacken, bei dem Plesiadapis aus dem Cernaysien ist dieser Zahn mit drei Zacken versehen. Es dürfte sich daher empfehlen, diese Gattung in zwei Untergattungen zu theilen: 1. Tricuspidens mit remensis — klein, M gestreift, Kronfortsatz gerade — und Gervaisii — doppelt so gross wie der vorige, M glatt, Kronfortsatz einwärts geneigt. 2. Subunicuspidens mit Plesiadapis Daubrei.

Lortet. Note sur le Rhizoprion bariensis (Jourd.) Archives du muséum d'histoire naturelle de Lyon. T. IV, 1887, p. 315—319. Mit 2 Tafeln.

Beschreibung des Genus Rhizoprion, welcher Name die Priorität vor Squalodon hat und vorwiegend auf Schädeln basirt, die sich durch zweiwurzelige, für Cetaceen auffallend kräftige und differenzirte Zähne auszeichnen.

Lydekker, Richard. Miocene Insectivora. The Geological Magazine. London 1887. 8°. p. 47, 48.

Der früher mit Plesiosorex identificirte Parasorex socialis von Steinheim ist von dem ersteren durchaus verschieden; er gehört in die Nähe von Tupaia, der Plesiosorex dagegen zu den Talpiden.

Lydekker, Richard. The Cetacea of the Suffolk Crag. The Quarterly Journal of the Geological Society. London 1887. p. 7—18. Mit einer Tafel und zwei Holzschnitten.

Die untersuchten Reste bestehen hauptsächlich aus den ungeheuer massiven und daher sehr leicht erhaltungsfähigen Paukenbeinen. Sie vertheilen sich auf Balaena primigenia, affinis, insignis, balaenopsis, Megaptera affinis, similis, minuta, Balaenoptera definita, Goropi, borealina, emarginata, Cetotherium Brialmonti, dubium, Hupschi, brevifrons und Herpetocetus scaldiensis. Physeteriden: Eucetus amblyodon, Homocetus Villersi, Balaenodon physaloides, Physodon grandis, fusiformis, Hoplocetus crassidens, borgerhoutensis, curvidens, Hyperoodon, Choneziphius planirostris, planus, Packardi, Mesoplodon longirostris, tenuirostris, gibbus, angustus, angulatus, compressus, Floweri. Squalodontiden: Squalodon antwerpiensis. Delphiniden: Orca citoniensis, Globicephalus uncidens und Delphinus.

Lydekker, Richard. Description of a Jaw of Hyotherium from the Pliocene of India. The Quarterly Journal of the Geological Society of London 1887, p. 19—23. Mit 1 Holzschnitt.

Das Hyotherium perimense schliesst sich eng an das europäische Hyotherium Soemmeringi an; das sindiense der Siwalikhügel ist noch grösser. Das Vor-

kommen der Gattung Hyotherium neben Giraffa ist insofern interessant, als dieselbe in Europa mit dem Miocän bereits erloschen ist, in Indien aber sich noch bis ins Pliocän erhalten hat. In den Ablagerungen von Perim finden sich Sus und Hyotherium zusammen, gerade wie in den östlichen Siwalik Hipparion und Equus.

Hyotherium ist ein sehr generalisirter Suidentypus. Die Zähne halten in ihrem Aussehen die Mitte zwischen jenen von Sus und Chaeropotamus, und zwar schliessen sich die Formen mit kurzen oberen M_3 enger an den letzteren an als die mit langen M_3 — wie H. Waterhousi —. Der obere Pr_1 hat bei Hyatherium typus immer noch einen einzigen Aussenhügel, was als primitives Merkmal aufzufassen ist. Im Gegensatze zu Filhol betrachtet Lydekker diese Gattung als Zwischenglied zwischen seinen Chaeropotamiden und der Gattung Sus einerseits und Dicotyles andererseits. Dicotyles ist ein eigenartig specialisirter Typus — die Pr sind schon Molar-ähnlich geworden. Mit Sus hat Hyatherium das Merkmal gemein, dass der M_3 erst in Thätigkeit tritt, wenn der M_1 schon stark angekaut erscheint. Bei Sus verlängern sich die letzten M; noch mehr ist das der Fall bei Phacochoerus, wo dann auch die vorderen Zähne beim erwachsenen Thiere verloren gehen. Der Sus adamanensis hat noch primitive Merkmale im Gebiss, ebenso Sus barbatus und Patamochoerus. Der lebende Sus cristatus ist der muthmaassliche Nachkomme des Sus Falconeri der Siwalikfauna.

Lydekker, Richard. On a Molar of a Pliocene Type of Equus from Nubia. The Quarterly Journal of the Geological Society of London 1887, p. 161—164. Mit 1 Holzschnitt.

Bei Wadi Halfa fanden sich fossile Säugethierreste, die ihrem Erhaltungszustande nach mit denen vom Val d'Arno und dem Narbadathal in Indien Aehnlichkeit haben. Schon im Jahre 1865 hatte Falconer von dort einen Hippopotamus-Zahn beschrieben. Der Equus-Zahn schliesst sich am besten an Equus Stenonis von Val d'Arno und an E. siwalensis der Siwalikfauna an. Es scheint, dass hier im östlichen Afrika asiatische und europäische Formen zur Pliocänzeit eingedrungen sind, während die gleichalterigen Ablagerungen in Algier mehr Anklänge an Europa zeigen — so die Anwesenheit von Elephas meridionalis. In Nubien haben zur Pliocänzeit auch Hirsche gelebt, während in der Gegenwart Hirsche nur mehr im nordwestlichen Afrika vorkommen und in Nubien ausschliesslich Antilopen leben. Die einstigen Beziehungen zwischen Afrika und Asien werden auch insofern wahrscheinlich, als die Siwalikfauna Affenformen enthält, die jetzt nur in Afrika anzutreffen sind.

Lydekker, Richard. Catalogue of Fossil Mammalia in the British Museum (Natural History), Part V, containing the Group Tillodontia, the Orders Sirenia, Cetacea, Edentata, Marsupialia, Monotremata and Supplement. London 1887. 339 pp. 55 Holzschnitte.

Die Stalluog der Tillodontia ist noch ganz unsicher. Vertreten sind davon Anchippodus und die Platychoeropidae, letztere durch Platychoerops (Miolophus) planiceps [a], einen nahen Verwandten des Esthnnyx. Die Sirenen haben Repräsentanten in 5 Halitherium [e], 1 Prorastomus [e], 1 Eotherium [a] und 1 Rhytina [a]; die Cetaceen und zwar die Mystacoceti in 10 Balaena, 1 Palaeocetus [a], 3 Megaptera [a], 11 Balaenoptera [a], 6 Cetotherium [e]; die Archaeoceti in 2 Zeuglodon [*]; die Odontoceti in 1 Physeter, 1 Physeterula [a], 1 Eucetodon [a], 1 Physetodon [*], 1 Scaldicetus, 1 Balaenodon [e], 2 Physodon [a], 3 Hoplocetus [e], 2 Hyperoodon, 2 Choneziphius [a], 6 Mesoplodon [a], 1 Champsodelphis [a], 1 Schizodelphis [e], 3 Squalodon [e], 1 Monodon, 2 Delphinapterus, 1 Orca [e], 2 Globicephalus und 1 Tursiops. Die Edentaten zerfallen in die nackten Megatheriiden mit 3 Arten Megatherium [a], 4 Scelidotherium [a], 6 Mylodon [a], 1 Megalonyx [e], 1 Coelodon [a]; in die gepanzerten Glyptodontiden mit 4 Glyptodon [a], 1 Daedicurus [e], 1 Euryurus [a], 1 Panochthus [a], 7 Hoplophorus [a]; in die Dasypodiden mit 2 Chlamydotherium [e], 1 Tolypeutes, 1 Dasypus, 1 Xenurus, 1 Eutatus [a], 2 Tatusia; in die Maniden mit 1 fossilen Manis, und in die Macrotheriiden mit 2 Arten von Macrotherium [e]. Die Marsupialier werden in die Unterordnungen der Diprotodontia und die Polyprotodonta getheilt. Die ersteren mit nur einem unteren Incisiven, die letzteren mit mehreren, meist $\frac{4-5}{3-4}$ Incisiven.

Die Diprotodontia umfassen die Phascolomyiden mit 9 Phascolomys [a], 1 Phascolonus [e], die Nototheriiden mit 1 Nototherium [e], die Diprotodontiden mit 1 Diprotodon [a], die Phalangistiden mit 1 Pseudochirus, 1 Thylacolea [a], die Plagiaulaciden mit 14 Plagiaulax [a], die Polymastodontiden mit 1 Polymastodon [a], die Tritylodontiden mit 1 Tritylodon [a], die Bolodontiden mit 1 Microlestes [e], 1 Bolodon [e] und die Macropodiden mit 1 Aepyprymnus, 19 Macropus [a], 1 Sthenurus [e], 3 Procoptodon [*] und 1 Palorchestes [a].

Die Polyprotodonta werden wieder zerlegt in die Peramelidén mit 4 Perameles und 1 Peragale. Die Triconodontiden mit 3 Triconodon [a], die Dasyuriden mit 1 Thylacinus, 1 Sarcophilus, 1 Dasyurus. — Zu dieser Familie werden noch die Myrmecobiinae gestellt. — Die Amphitheriiden mit 1 Phascolotherium [a], 1 Amphilestes [e], 1 Amphitherium [e], 3 Amblotherium [a], 2 Achyrodon [a], 1 Peramus [a] und die Didelphidae mit Didelphys — davon 8 fossil in Amerika und mehr als 12 fossil in Europa — und mit Chironectes. Die Stellung der Familie der Stylodontiden mit den Gattungen Stylodon und Leptocladus, sowie die Familie der Spalacotheriiden mit 2 Spalacotherium und 1 Peralestes lässt sich noch nicht genauer fixiren. Beide Familien sind auf die mesozoische Zeit beschränkt.

Von den Monotremen giebt es eine fossile Art der Gattung Echidna.

Im Anhang werden erwähnt von Quadrumanen 1 Troglodytes, 1 Hylobates, 1 Semnopithecus, 2 Cynocephalus, Adapis, Caenopithecus; von Chiropteren 1 Phyllorhina und 1 Taphozous; von Insectivoren 1 Talpa, 1 Protalpa, 1 Sorex, 1 Erinaceus, 2 Neurogymnurus, 1 Microchoerus (in Wirklichkeit zu Necrolemur, also zu den Lemuriden gehörig) und 1 Tupajide — Parasorex —. Von Creodonten — Carnivora primigenia — werden genannt 2 Hyaenodon, 1 Pterodon, 1 Proviverra und 1 Deltatherium; von Carnivoren 2 Machairodus, 1 Eusmilus, 2 Pseudaelurus, 1 Aelurogale, 2 Hyaena, 1 Proailurus, Viverra, 2 Herpestes, 1 Cynodictis, 1 Canis, 1 Amphicyon, 1 Nasua; von Robben 1 Phoca; von Nagern 1 Gerbillus, 2 Nesokia, 1 Mus, 1 Eumys, 1 Arvicola, 1 Myodes, 1 Entoptychus, 1 Hystrix, 1 Atherura, 1 Lagomys, 1 Lepus, 2 Palaeolagus; von Artiodactylen 1 Bos, 2 Cobus, 1 Tetraceros, 1 Hydaspitherium, 1 Cariacus, 3 Cossinen, 1 Poebrotherium, 1 Leptomeryx, 1 Dorcatherium, 1 Dichodon, 1 Xiphodon, 1 Eporeodon, 1 Hyotherium, 5 Sus; von Perissodactylen 1 Equus und 1 Rhinoceros; von Proboscidiern 1 Mastodon und 1 Elephas; von Edentaten 1 Scelidotherium und 1 Hoplophorus. — Die mit [e] bezeichneten Gattungen sind ganz oder doch überwiegend durch fossile Arten vertreten.

Marsh, O. C. American Jurassic Mammals. American Journal of Science. Vol. XXIII, 1887, p. 327—348. Mit 4 Tafeln.

In der gleichen Zeitschrift hatte der Autor schon früher Reste jurassischer Säugethiere beschrieben. Das Material besteht meistens aus Unterkiefern, diese aber sind sehr

gut erhalten. Was die Untersuchung ausserdem sehr erschwert, ist der Umstand, dass die Skelette vollständig zerfallen und die einzelnen Theile zerstreut worden sind. Es liegen die zu besprechenden Formen fast sämmtlich in dem Atlantosaurusbed — so genannt wegen der daselbst vorkommenden riesigen Dinosaurier-Reste.

Häufig sind daselbst auch Krokodile, Schildkröten, Eidechsen und Fische; auch kennt man von dort einen Vogel — Laopteryx — und einen Pterodactylus. Mit den englischen von Owen beschriebenen Säugethierresten aus dem Wealden haben die amerikanischen Funde sehr grosse Aehnlichkeit, doch konnte keine europäische Gattung oder gar Art in Amerika bisher nachgewiesen werden. Die Plagiaulaciden sind repräsentirt durch Allodon. Derselbe — nur in Oberkiefern bekannt — hat hinsichtlich der Molaren viele Anklänge an den schon früher beschriebenen Ctenacodon — nur durch Unterkiefer vertreten — unterscheidet sich aber durch die Prämolaren und Incisiven. $\frac{3}{1}$ I $\frac{0}{0}$ C $\frac{5}{4}$ Pr $\cdot \frac{2}{2}$ M. Allodon fortis und laticeps. Von den europäischen Formen stehen Bolodon und Plagiaulax sehr nahe. Ctenacodon potens und serratus.

Von Ct. potens ist der Oberkiefer gefunden. Wie bei Bolodon bestehen auch hier die Pr aus je zwei Innen- und einem Aussenhöcker, die M aber aus vier — statt drei — Aussenhöckern und zwei statt drei Innenhöckern. Der einzige untere Incisiv ist bei allen Plagiaulaciden sehr gross. Die vier unteren Pr von Ctenacodon haben einen gezähnelten Oberrand.

Dryolestidae. Dieselben haben mehr als 44 Zähne. Die Unterkiefer tragen drei bis vier Incisiven, vom ersten bis letzten an Grösse abnehmend, einen hohen zweiwurzeligen Canin, drei oder vier Pr — der letzte am grössten —, sämmtlich mit zwei Wurzeln versehen. Diese Zähne haben eine kegelförmige Krone und einen Talon. Die Zahl der M beträgt 6 bis 8; sie bestehen aus einem sehr hohen Hauptzacken und drei Innenzacken und werden von je zwei allerdings eng an einander gedrängten Wurzeln getragen. Die oberen M — 7 an der Zahl — besitzen einen Innenzacken und drei Aussenzacken. Dryolestes und Stylacodon sind einander sehr ähnlich, nur gleicht der erste M von Stylacodon den Pr. Bei Dryolestes ist ausserdem der Kiefer relativ kurz und hoch im Gegensatz zu jenem von Stylacodon. Asthenodon hat hinter dem Canin noch 11 Zähne, die auch ausserdem nahezu sämmtlich gleiche Gestalt besitzen. Die Zahnformel ist 4 I 1 C 3 Pr 8 M. Asthenodon segnis. Laodon venustus n. g. n. sp. Die M sehen denen der übrigen Dryolestiden zwar im Ganzen sehr ähnlich, doch ist der Innenzacken sehr klein. 5 Pr, 8 M, alle Pr sind zweiwurzelig. Der Unterkiefer ist so lang wie bei Stylacodon, aber zugleich sehr massiv. Die M ähneln denen von Peraspalax Owen.

Diplocynodontidae. Die typische Gattung ist eine der grössten Formen aus dem Jura. Drei schräge I, hoher, starker C mit zwei Wurzeln, dahinter 12 Zähne, nahezu von gleicher Gestalt, die hinteren ausser dem Hauptzacken noch mit Vorder- und Hinterzacken versehen. Kiefer lang, Coronoidprocess hoch; Condylus niedrig gestielt. Von Diplocynodon victor ist der Oberkiefer bekannt. Obere M mit Hauptzacken und zwei Nebenzacken. Zu dieser Familie gehört wohl das europäische Amphitherium. Docodon hat nur 11 statt 12 Zähne, im Uebrigen sonst von Diplocynodon wenig abweichend. Enneodon crassus n. sp. sehr massive Kiefer mit nur 9 Zähnen hinter dem C. Enneodon affinis n. sp.

Spalacotheriidae. Spalacotherium, das wohl in mehrere Genera zerlegt werden muss, hat 10 Zähne hinter dem Canin; dieser selbst ist zweiwurzelig; bei Menacodon ist die Zahl derselben jedoch nur sieben; der Canin ist relativ klein. Menacodon rarus n. g. n. sp. Die 3 Pr stehen isolirt und haben nur mässige Grösse. Menacodon hat auch im Gegensatze zu Spalacotherium eine schwache Mylohyoidgrube.

Tinodontidae enthalten von europäischen Formen Phascolotherium. Die Pr und M sind einander sehr ähnlich. Die Zahl der Zähne hinter dem C ist bei Tinodon grösser als bei Phascolotherium. Die Molaren tragen je einen Hauptzacken, einen Vorder- und einen Hinterzacken, beide etwas einwärts gerückt, dazu aussen ein starkes Basalband. Tinodon bellus.

Triconodontidae. Die Pr sind hier noch sehr einfach und comprimirt. Die sehr grossen M bestehen aus je drei hinter einander gestellten schneidenden Zacken. Priacodon ferox n. g. n. sp. hat 3 Pr 4 M; die Pr haben ausser dem Hauptzacken vorn und hinten je einen Basalhöcker. Der letzte Pr zeichnet sich durch seine Grösse aus; der vorletzte M hat sogar vier Zacken. Der schräg gestellte C ist sehr kräftig. Triconodon in Europa.

Paurodontidae sind auf Amerika beschränkt. Nur 6 Pr und M zusammen. C gross, aufrecht und einwurzelig. Auf diesen Zahn folgt eine lange Zahnlücke und dann erst der sehr kleine vorderste Pr. Kiefer kurz mit tiefer Mylohyoidgrube. Die Zähne zeigen eine gewisse Aehnlichkeit mit Achyrodon und Peralestes. Paurodon valens n. g. n. sp. hat nur 2 Pr und 4 M. Pr einfach mit niedrigem Talon. Die M bestehen ausser dem Hauptzacken aus zwei einwärts gerückten Nebenzacken.

Die Vertheilung der Wirbel, Extremitätenknochen etc. auf diese Formen ist sehr schwierig, es soll der Versuch jedoch in einer späteren grösseren Abhandlung gemacht werden. Verfasser giebt dann eine Zusammenstellung aller bis jetzt beschriebenen Säugethiergattungen und -Arten aus dem Jura von Nordamerika. Keiner von all diesen ist ein echter Herbivor, auch von Stereognathus ist dies durchaus nicht sicher. Die Lebensweise war wohl durchgehends insectivor. Die Lebensweise der Plagiaulaciden ist bis jetzt noch durchaus unbekannt, denn hier finden sich neben Höckerzähnen auch schneidende Zahnformen. Möglicherweise erreichten einige wirklich Herbivorengebiss; hierfür spricht das Verschwinden der vorderen Pr bei dem Neoplagiaulax aus dem Tertiär von Reims. Die triassischen Säuger lassen sich am besten gliedern in die Dromotheriiden — Amerika — und die Microlestiden. Man stellte die mesozoischen Säuger fast allgemein zu den Marsupialiern, was aber wenig gerechtfertigt erscheint. Sie weisen vielmehr eher Beziehungen zu den Insectivoren auf. Verfasser möchte sie am liebsten in der von ihm schon früher aufgestellten Gruppe der Pantotheria unterbringen. Dieselbe zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: Glatte Gehirnhemisphären; Zahnzahl höher als 44, C mit zwei Wurzeln, Pr und M wenig differenzirt, keine eigentliche Unterkiefersymphyse; die Innenseite des Unterkiefers mit einer Mylohyoidgrube versehen, Unterkiefereckfortsatz nicht eingebogen, Condylus so ziemlich in gleicher Höhe mit den Zähnen, vertical oder rund, aber niemals schräg gestellt. Von solchen generalisirten Formen stammen sicher die Insectivoren.

Eine zweite Ordnung der mesozoischen Säuger zeichnet sich durch die auffallende Specialisirung aus. Es sind die Allotheria: Dieselben gehen bis ins Tertiär — Neoplagiaulax. Die Hauptcharaktere sind hier: Zahnzahl weit unter der normalen; C fehlen, Pr und M sehr specialisirt, Mylohyoidgrube fehlt, Unterkiefereckfortsatz eingebogen. Diese Merkmale lassen die Annahme zu, dass wir es hier mit Marsupialiern zu thun haben. An diese Allotheria — mit den wichtigsten Gattungen Bolodon, Allodon, Ctenacodon und Plagiaulax schliessen sich auch die Microlestiden am besten an, während die Dromotheriiden sehr viel an die Pantotheria erinnern. Die modernen Placentalier stammen auf keinen Fall von Marsupialiern ab, sondern von oviparen Monotremen. Die Insectivoren sind auch die primi-

tivsten. Unter den lebenden Marsupialiern schliessen sich die Hypsiprymniden am engsten an die Allotheria an. Der gemeinsame Ausgangspunkt der Marsupialier und Placentalier wäre in der paläozoischen Zeit zu suchen; diese Urformen nennt Marsh Hypntheria.

Marsh, O. C. Notice of New Fossil Mammals. The American Journal of Science and Arts 1887, 9 pp. Mit 12 Holzschnitten.

Einer der grössten bekannten Bovinen Norddamerikas ist der Bison latifrons. Derselbe besitzt lange und schräg gestellte Hornzapfen, während sie bei dem lebenden Bison kurz und nach vorn gerichtet sind. Es stammen diese Reste aus dem Pliocän von Denver, sind aber jünger als Equusbed. — Inzwischen wurde von Cope und Anderen nachgewiesen, dass diese Hornzapfen aus den Lazamiebed — also obere Kreide — stammen und einem Dinosaurier angehören! Der Ref. — Im Pliocän von Kansas kommen Aceratherium-Reste häufig vor zusammen mit Pliohippus. Der Schädel dieses Aceratherium acutum ist hinter der Schläfengrube sehr schmal; die Jochbogen stehen weit vom Schädel ab. Der letztere besitzt einen hohen Pfeilnahtkamm. Die Stirnbeine verbreitern sich sehr rasch. Die Zwischenkiefer sind sehr schwach und tragen je einen Incisiven. Die M haben eine sehr ansehnliche Grösse. Der Unterkiefer trägt einen Incisiven und einen Caninen nebst sechs Backzähnen.

Von den Brontotheriiden liegen nunmehr zahlreiche, gut erhaltene Exemplare vor. Sie werden eingetheilt in die Gattungen Brontops, Menops, Titanops und Allops. Die beiden ersten haben je $\frac{2}{1}$ I, $\frac{1}{1}$ C, $\frac{4}{4}$ Pr, $\frac{3}{3}$ M, während bei dem schon länger bekannten Brontotherium $\frac{2}{2}$ I, und $\frac{4}{3}$ Pr vorhanden sind. Die Jochbogen stehen sehr weit vom Schädel ab, die Hornzapfen sind kurz, aber sehr kräftig. Man kennt von Brontops zwei Arten, robustus und dispar. Die erstere Art stammt aus dem Untermiocän von Nebraska, die letztere von Dakota. In Dakota wurde auch das Original von Menops varians gefunden. Die Hornzapfen sind hier relativ schwach. Die Gattung Titanops enthält den grössten aller Brontotheriiden und ist ausgezeichnet durch die riesigen, hohen Hornzapfen und die kleinen Nasenbeine. Die Bezahnung stimmt mit Brontotherium, doch haben die oberen Molaren zwei Innenhöcker. Titanops curtus wurde in Colorado gefunden, T. elatus mit noch höheren Hornzapfen und längeren Nasalien in Dakota. Allops hat grosse Aehnlichkeit mit Brontotherium, besitzt aber nur einen oberen Incisiven. Allops serotinus stammt aus Dakota.

(Die Brontotheriiden haben im Skelettbau grosse Aehnlichkeit mit Rhinoceros, besitzen jedoch im Gegensatz zu diesen vier gleich starke Zehen an der Vorderextremität und zwei neben einander stehende, mehr oder weniger lange Hornzapfen auf den Oberkiefern. Auch der Zahnbau ist von Rhinoceros ganz verschieden; die Zähne erinnern auffallend an jene des freilich ebenfalls ausgestorbenen europäischen Chalicotherium. Dass die von Marsh hier angegebenen Merkmale zur Aufstellung neuer Genera ausreichend seien, wird wohl Niemand behaupten wollen. Anmerk. d. Ref.)

Naumann, E. Fossile Elephantenreste von Mindanao, Sumatra und Malakka. Abhandlungen und Berichte des zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden 1886/1887. 4°. 11 Seiten und 1 Lichtdrucktafel.

Die zwar sehr fragmentarischen Backzahnreste von Mindanao zeigen immerhin sehr deutlich ihre Zugehörigkeit zum Stegodontentypus, der in jungtertiärer und späterer Zeit in Asien eine so bedeutende Rolle gespielt hat. Hierzu kommt noch ein vollständiger Molar des Euelephas indicus von Malakka und ein zierlicher Stosszahn von Sumatra.

Der eine Zahn von Mindanao gehört dem Stegodon trigonocephalus Mart. an, ausgezeichnet durch das starke Cäment. Die typische Art stammt aus Java. Sie überbrückt die Kluft zwischen Stegodon und Loxodon. Das zweite Zahnfragment wird als Stegodon aff. insignis Falc. und C. bestimmt. Der Stosszahn von Sumatra darf allenfalls auf Stegodon Ganesa bezogen werden. Die Anwesenheit einer Siwalikform in Mindanao — Philippinen — lässt vermuthen, dass auch noch andere der Siwalikfauna angehörige Arten eine sehr weite Verbreitung nach Osten besessen haben. Der angebliche Elephas indicus von Japan muss mit dem namadicus der Siwalikhügel identificirt werden.

Verfasser erwähnt hierbei, dass seine Bestimmung der japanischen Proboscidier-Reste als Stegodon Clifti und insignis, die auch in China nachgewiesen werden konnten, von Lydekker und später auch von Koken bestätigt worden seien, während Brauns dieselben für diluviale Arten gehalten hatte. Lydekker hat auch Mastodon latidens in Borneo nachgewiesen und somit die Grenzen der Siwalikfauna sehr weit nach Osten ausgedehnt.

Eine Tabelle giebt Auskunft über die Verbreitung der fossilen asiatischen Proboscidier. Dinotherium nur in Indien, Mastodon mit sechs Arten, davon latidens auch in Birma und Borneo, Pandionis und perimensis in China, Stegodon Clifti in Birma, Java, Japan und China, bombifrons in Java und China, alle gleich Elephas planifrons in den Siwalikhügeln. Von den Nerbada-Arten findet sich Stegodon ganesa nur in Indien, insignis in Birma, Japan und China, hysudricus in Java, Elephas namadicus in Birma, Java, Japan und China; in Malakka wurde auch Elephas indicus, in Sumatra Stegodon nachgewiesen. In Java lebte Elephas trigonocephalus, auch auf den Philippinen gefunden mit einem zweiten Stegodon.

Roger, Otto. Verzeichniss der bisher bekannten fossilen Säugethiere. 29. Bericht des naturhistorischen Vereins für Schwaben und Neuburg in Augsburg 1887. 8°. 162 S.

Auf dem Gebiete der Paläontologie der Säugethiere haben die beiden letzten Jahrzehnte einen solchen Zuwachs gebracht, dass es selbst dem Specialisten schwer wird, diesen Forschungen zu folgen. Wir werden kaum irren, wenn wir behaupten, dass sich die Zahl der bekannten Formen in diesem Zeitraume nahezu verdreifacht hat, trotzdem es in vielen Fällen gelang, Identificirungen von Arten vorzunehmen, die bisher unter verschiedenen Namen in der Literatur fortgeschleppt worden waren.

Eine knappe Uebersicht dieser Formenfülle musste sich daher als Nothwendigkeit herausstellen und haben auch in der That mehrere Autoren die Lösung dieser Aufgabe versucht. Zu den Arbeiten in dieser Richtung zählt gewissermassen auch R. Lydekker's Catalogue der fossilen Säugethiere des britischen Museums. Da aber in diesem Museum wie ja überhaupt in Europa das so überaus reiche amerikanische Material doch nur ziemlich spärlich vertreten ist, so giebt uns dieser Katalog auch nur ein unvollständiges Bild von der Mannigfaltigkeit der fossilen Säugethierformen.

Noch weniger genügt in dieser Hinsicht der Trouessart'sche Katalog. Fürs Erste ist derselbe noch nicht über ein paar Lieferungen — Affen, Chiropteren und Fleischfresser — hinausgekommen und fürs Zweite lässt derselbe an Genauigkeit und Kritik doch Manches zu wünschen übrig.

Sehr viel zweckentsprechender nun ist die vorliegende Arbeit des Herrn Kreismedicinalrath Dr. Otto Roger. Schon im Jahre 1879 hat derselbe eine ähnliche Zu-

sammenstellung gegeben: Dieselbe erfuhr jedoch nunmehr eiee gründliche Umarbeitung und eine eusserordentliche Bereicherung, so dass sie für einige Zeit recht wohl geeignet ist, uns den Reichthum der ausgestorbenen Thierwelt vor Augen zu führen. Die Zahl der Gattungen beträgt circa 800, die Zahl der einigermaassen sicher gestellten Arten ist mit 3000 bis 4000 wohl kaum zu hoch gegriffen.

Wenn man bedenkt, dass die vorliegende Arbeit das Ergebniss der wenigen Mussestunden ist, welche dem Autor in seiner ärztlichen Thätigkeit und seinen vielfachen Berufsgeschäften übrig blieben, wird man demselben gern die grösste Anerkennung zollen und den innigsten Dank aussprechen, und das um so mehr, als derselbe nicht etwa am Sitze einer grösseren Bibliothek, sondern in einer kleinen Provinzialstadt sein mühevolles Werk in Angriff genommen hat.

Schmidt, Oscar. Les mammifères dans leurs rapports avec leurs ancêtres géologiques. Édition franc. et trée augmentée par l'auteur. 8⁰. 246 pp. 51 fig. Paris.

Ist Uebersetzung der „Säugethiere in ihrem Verhältniss zur Urwelt". Leipzig, Brockhaus, 1884. International-wissenschaftliche Bibliothek. LXV. Bd., 280 S. 51 Holzschnitte. Siehe das Referat in diesem Literaturberichte für 1884.

Scott, W. B., und H. F. Osborn. Preliminary Report on the Vertebrate Fossils of the Uinta Formation, collected by the Princeton Expedition of 1886. Proceedings of the American Philosophical Society 1887, p. 255—264. Mit 1 Holzschnitt.

Von Lemuroiden fand sich Hyopsodus gracilis, von Creodonten Mesonyx uintensis, von Carnivoren Amphicyon(?) vulpinum, von Nagern Plesiarctomys sciuroides, von Artiodactylen Protoreodon parvus, pumilus und Leptotragulus proavus, von Perissodactylen Epihippus uintensis und gracilis, Hyrachyus obliquidens, Prothyracodon intermedium, Isectolophus annectens, Amynodon advenus, Diplacodon elatus.

Der angebliche Amphicyon hat einen Secundärhöcker am Pr — vielleicht doch nur ein Miacis.

Protoreodon hat im Gegensatze zu dem jüngeren Oreodon noch einen fünften Höcker auf den oberen M, auch sind die Pr noch einfacher gebaut. Die unteren Zähne schliessen dicht an einander wie bei allen Oreodontiden, von denen wir hier die alterthümlichste Form vor uns haben. Es ist auch hier der untere C zu einem vierten I geworden, während der Pr_4 die Gestalt eines C angenommen hat. Die Zehenzahl beträgt vorn fünf, hinten vier. Leptotragulus erinnert an Leptomeryx, hat aber einen noch einfacheren Bau des letzten Pr und einen deutlichen Basalpfeiler auf den unteren M. Im Gegensatze zu Leptomeryx, dessen Hinterfuss bereits einen Canon bildet, sind hier die Metapodien noch scharf getrennt. Der Pr_4 fehlt hier bereits, die übrigen ähneln denen der Tragulinen, wozu diese Gattung wohl gehören dürfte.

Prothyracodon steht im Zahnbau und auch zeitlich zwischen Hyracodon und Hyrachyus in der Mitte. Der Pr_3 hat wie bei dem letzteren nur einen Innenhöcker, die M stimmen schon mit Hyracodon. Isectolophus ist mit Helaletes aus dem Eocän verwandt, zeigt aber schon Fortschritte in der Richtung gegen Tapirus. Der letzte untere M besitzt ein drittes Joch. Aus Isectolophus hat sich Tapiravus (Lophiodon Leidy) des White Riverbed und aus diesem Tapirus entwickelt.

Amynodon (Orthocynodon). Der Schädel vereinigt Merkmale von Rhinoceros und Tapir, die Zähne gleichen jedoch denen des Rhinoceros, die letzten oberen Pr haben bereits alle Elemente der M_1 sind aber noch sehr viel kleiner, die übrigen sind noch sehr einfach. Die unteren C stehen noch aufrecht, die Zahl der I ist $\frac{3}{3}$.

Diplacodon ist das grösste Säugethier der Uintafauna. Es verbindet die Palaeosyops etc. des Bridgerbed mit den Menodontiden des White Riverbed. Die Pr beginnen schon M-artig zu werden. Der Schädel ist noch hornlos. Das Skelet hat gleich jenem von Menodus vielfache Anklänge an Rhinoceros. Die Zehenzahl ist vorn vier, hinten drei.

Die Uintafauna verbindet die Bridger- und White Riverfauna mit einander, schliesst sich aber schon etwas mehr an die letztere an, insofern die Dinoceraten und Tillodontier des Eocän fehlen und die Artiodactylen häufiger werden. Doch giebt es noch ähnliche Nager, Creodonten und Lemuroiden, wie im Bridgerbed. Gleich diesem wird es noch für Eocän angesprochen.

Scott, W. B., und H. F. Osborn. Preliminary Account of the Fossil Mammals from the Withe River Formation contained in the Museum of Comparativ Zoology. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. Vol. XIII, Nr. 5. Cambridge 1887, p. 151—171. Mit 11 Fig.

Die Sammlung enthält von Nagern Palaeolagus Haydeni und Ischyromys typus, von Creodonten: Hyaenodon horridus und leptocephalus, von Carnivoren und zwar Caniden Cynodictis gracilis, Cryptoproctiden Dinictis felina, Nimraviden Hoplophoneus (Drepanodon primaevus und occidentalis), von Artiodactylen Oreodon Culbertsoni, gracilis, Eucrotaphus major, Agriochoerus latifrons — Oreodontiden —, Hyotherium americanum, Entelodon Mortoni — Suiden; Hyopotamus americanus — Hyopotamide —; Poëbrotherium Wilsoni — Camelide —; Leptomeryx Evansi — Tragulide; Hypisodus minimus wohl ebenfalls ein Tragulide. Von Perissodactylen sind vorhanden: Menodus coloradensis, tichoceras, dolichoceras, platyceras — Menodontiden —; Metamynodon planifrons — Amynodontide —; Aceratherium occidentale — Rhinoceride —; Hyracodon nebrascense, major und planiceps — Hyracodontiden und Anchitherium (Mesohippus) Bairdi — Anchitheriide.

Von Hoplophoneus primaevus und Menodus Proutii wird eine restaurirte Abbildung gegeben.

Der Cynodictis war von Leidy als Amphicyon bestimmt; diese Gattung kommt jedoch in Nordamerika nur im Eocän vor; die übrigen gehören zu Cynodictis, desgleichen auch die sogenannten Galecynus. Der echte Galecynus findet sich nur in Europa und unterscheidet sich in keiner Weise von Canis.

Dinictis schliesst sich sehr eng an die lebende Gattung Cryptoprocta an. Die Tibia hat eine ziemlich flache Astragalusfacette. Die Krallen waren zurückziehbar. Der Fuss ist wie bei Cryptoprocta fünfzehig und plantigrad.

Hoplophoneus hat im Bau der Wirbel sowohl Anklänge an die echten Katzen als auch an Cryptoprocta. Der Humerus zeigt eine stark entwickelte Deltoidfläche. Die Rolle stimmt mit jener der Katzen, ebenso Ulna und Radius, der Carpus desgleichen; nur ist er relativ niedrig. Der Daumen ist stark reducirt, die übrigen Finger sind klein und schlank. Die Endphalangen sind comprimirt und mit hoher knöcherner Lamina versehen. Sie weichen beträchtlich von Cryptoprocta ab. Dagegen stimmt wieder das Becken mit der eben genannten Gattung überein. Das Femur hat wie bei Cryptoprocta einen deutlichen dritten Trochanter, ein Erbtheil der Creodonten. Die Tibia hat eine ziemlich seichte Grube für den Astragalus. Die Fibula ist schlank, am unteren Ende aber stark verbreitert. Der Tarsus hat im Ganzen Felidencharaktere, nur erscheint der Astragalus mehr abgeflacht, während der Calcaneus etwas an die Bären — Amphicyon — erinnert; er hat nämlich einen conischen Fort-

satz auf der Aussenseite nahe dem Unterende. Die Metatarsalien sind katzenähnlich. Hoplophoneus besitzt einen kurzen, runden Kopf und lange Eckzähne, einen langen Hals, aber einen kurzen Rumpf — wie Cryptoprocta. Der Schwanz hat eine ansehnliche Länge.

Von Oreodon gracilis ist der Daumen erhalten, zum ersten Male bei einem Artiodactylen gefunden. Die Reste des Hyotherium — ausser Schädel auch Hinterfuss erhalten — verdienen insofern Interesse, als diese Gattung bisher noch nicht in Amerika nachgewiesen worden ist.

Hypisodus ist der erste hochzähnige Wiederkäuer Amerikas. Er hat 3 I, 1 C, 4 Pr, 3 M. Die Orbita sind hier sehr weit und gleich den Traguliden sehr tief gestellt. Beschreibung des Gesichtsschädels. Die vorderen Pr haben ganz einfachen Bau — ohne Innenhöcker — und stellen Schneiden dar. Ihre Grösse ist sehr gering. Hinter dem vordersten Pr befindet sich eine lange Zahnlücke.

Der Name Menodus hat die Priorität vor Titanotherium, Brontotherium, Symborodon etc. Die Zahl der I wechselt, meist $\frac{2}{2}$ I, $\frac{1}{1}$ C, $\frac{4}{4}$ Pr, $\frac{3}{3}$ M. Die Pr haben ganz die Form von M. Die I sind stets ganz klein, bei den Formen von Colorado fehlen die unteren I, bei den Formen von Nebraska ist ihre Zahl zwei, manchmal auch drei. Ungemein schwankend ist die Gestalt und Grösse der knöchernen Hornzapfen, die zwischen Nasen- und Stirnbeinen sitzen. Die Formen ohne I lassen sich allenfalls als selbstständiges Genus Symborodon auffassen. Menodus coloradensis hat die schwächsten Hornzapfen, aber die kräftigsten Nasalien; bei dolichoceros sind die letzteren sehr klein geworden, während die Hornzapfen ganz gewaltige Grösse erreicht haben; ebenso verhalten sich M. acer und platyceros. M. tichoceras steht zwischen coloradensis und dolichoceros in der Mitte. Das restaurirte Skelet eines Menodus misst 8 Fuss in der Höhe und 12 Fuss in der Länge. Das Thier konnte trotz dieser Höhe den Kopf bis auf den Boden biegen. Die einzelnen Knochen des Vorderarmes erinnern vielfach an Rhinoceros, die Hinterextremität hat dagegen die geringe Beweglichkeit des Knies mit dem Elephanten gemein. Während die Extremitäten selbst relativ kürzer sind, als die von Uintatherium, haben die Metapodien doch eine ziemlich beträchtliche Länge. Ganz besonders trägt zur Höhe des Menodus-Skelets die auffallende Länge der Dornfortsätze der ersten Rückenwirbel bei.

Die Amynodontiden haben im Gegensatze zu den Rhinoceriden noch keine Hörner, dafür aber Incisiven und Caninen in beiden Kiefern. Die hinteren Pr werden schon molarartig, der vorderste Pr fehlt bereits sehr häufig.

Amynodon deckt sich wohl mit Orthocynodon. Metamynodon hat zwar noch $\frac{3}{3}$ I, $\frac{1}{1}$ C, aber bloss mehr $\frac{3}{2}$ Pr. Die C stehen hier schräg, bei Amynodon noch nahezu vertical. Es ist diese letztere Gattung der zweifellose Ahne von Metamynodon; hat aber kaum die halbe Grösse desselben. Der Schädel ist sehr niedrig. Er besitzt einen hohen Scheitelkamm. Die Backzähne nehmen sehr rasch von vorn nach hinten an Grösse zu. Der Gesichtsschädel hat sich entsprechend der Reduction der Pr ganz beträchtlich verkürzt. Die Jochbogen sind sehr kräftig und stehen weit vom Schädel ab.

Aceratherium occidentale ist jetzt nahezu in seinem ganzen Skelet bekannt. Es ist diese Art schlanker als die europäischen, namentlich hat der Tarsus eine viel ansehnlichere Höhe. Die Anordnung der Carpalien kommt der ursprünglichen reihenweisen Stellung derselben noch näher, als bei den europäischen Formen.

Hyracodon erinnert in seinem schlanken Bau, namentlich in Folge der Länge des Halses, eher an Pferd als an Rhinoceros. Das fünfte Metacarpale stellt nur mehr einen Stummel dar. Die Carpalien haben sich sehr bedeutend gegen einander verschoben. Bei planiceps nehmen die M von vorn nach hinten an Grösse zu, bei nebrascense ist der zweite am grössten.

Weithofer, Anton. Zur Kenntniss der fossilen Chiropteren der französischen Phosphorite. Sitzungsberichte der k. k. Akademie. I. Abtheil. Wien 1887. S. 341—360. Mit Tafel.

Fossile Fledermäuse sind sehr selten; nur in den Phosphoriten des Quercy finden sich Reste derselben in nennenswerther Menge. Hier wurden zwei Gattungen unterschieden, Pseudorhinolophus und Vespertiliavus — der letztere der Ahne der Vespertilioniden.

Pseudorhinolophus hat $\frac{0}{2}$? I, $\frac{1}{1}$ C, $\frac{2}{3}$ Pr, $\frac{3}{3}$ M. Oben sind jedoch sicher 2 I, also $\frac{1}{2}$ I in jeder Hälfte des Gebisses. Die Prämaxillen stimmen ganz mit jenen von Rhinolophus. Der obere M_3 ist angeblich ganz wie bei Rhinolophus gebaut, dagegen trägt der obere M_2 nur einen Aussenhöcker. Bei der fünften Art hat der obere M_3 noch einen kleinen Ansatz — ist also V\ gestaltet. Bei dieser Art ist auch im Unterkiefer stets ein dritter Pr vorhanden — daher wohl generisch verschieden. (Anmerk. des Ref.)

Alastor heliophyges n. gen. n. sp. Schädel ohne Unterkiefer. Der letzte obere M V-förmig. Zahl der Pr 2; der vorderste derselben sehr klein, einwurzelig. Nasenöffnung steiler als bei Rhinolophus, Nasenregion klein und kurz im Gegensatze zu Pseudorhinolophus. Die hohe Parietalcrista theilt sich in der nämlichen Weise wie bei Rhinolophus. Das Gebiss erinnert an Phyllorhina, der Schädel an Rhinolophus.

Rhinolophus dubius. 2 I, 1 C, 2 Pr, 3 M. Die Massetergrube weicht von Rhinolophus ab und erinnert an Molossus und Taphozous.

Necromantis adichaster n. gen. n. sp., ein Vampyride, die heutzutage auf die neotropische Region beschränkt sind. Nur Unterkiefer mit M_2 und M_3 vorhanden. Pr_1 einwurzelig; Pr_2 sehr klein und aus der Reihe gedrängt, gleich dem grossen Pr_3 einwurzelig. Zahl der I höchstens eins, ganz wie beim recenten Lophostoma, doch ist bei diesem die Form des Kieferknochens verschieden. Hierin besteht eine gewisse Aehnlichkeit mit Mimon und Chrotopterus auritus, doch besitzen diese drei Pr. Die Vorderpartie der M von Necromantis ist auffallend hoch.

Die Rhinolophiden haben unten nur 2 I, mit Ausnahme von Nycteris (mit 3 I), die Vespertilioniden aber 3 I, mit Ausnahme von Anthozous mit 2 I. Die letzteren erweisen sich auch im Bau des Schädels, Schwanzes und der Phalangen als ursprünglicherer Typus. Unter den Emballonuriden haben die eigentlichen Emballonurinen stets mindestens 2 I im Unterkiefer, bloss Noctilio hat deren nur einen; die Molossinen haben mit Ausnahme von Nyctinomus mit 3 I deren nur 2, die Mystacine sogar bloss einen. Necromantis ist also modernisirter als alle Emballonuriden in Bezug auf die Zahl der I, aber primitiver hinsichtlich der Zahl der Pr. Näher stehen die Phyllostomatiden; die Aehnlichkeit mit diesen ist noch immer am grössten. Die Mormopes unterscheiden sich durch die starke Entwickelung der I, die Glossophaga durch die Länge der Pr und M und die Gestrecktheit der Kiefer, die Stenodermata durch die breite, flache Krone der Pr und M, die Desmodonten durch die Reduction der M.

Rhinolophus weicht von Phyllorhina und Pseudorhinolophus ab in Folge der zwischen den Frontalleisten befindlichen Einsenkung. Die beiden letztgenannten Gattungen unterscheiden sich auch von den ersteren im Bau des Unterkiefers. Pseudorhinolophus ist daher

wohl der Stammvater von Phyllorhine, aber nicht von Rhinolophus.

Zigno, A. de. Sur les Siréniens fossiles. Bulletin de la société géologique de France, 1887, p. 728—732. Mit einer Tafel.

Lepsius hatte in seiner Monographie über Halitherium Schinzi die Vermuthung ausgesprochen, dass Halitherium bellunense mit Metaxitherium vereinigt werden müsste, welche Gattung auf das unter dem Namen M. Cuvieri bekannte Thier gegründet worden war. Dieses letztere ist aber nichts Anderes als Halitherium Serresi, das als Felsinotherium betrachtet werden muss wegen der Abplattung der Scheitelregion. Bei dem Halitherium von Belluno stimmt diese Partie jedoch ganz mit dem echten Halitherium. Lepsius hatte auch Halitherium angustifrens und veronense vereinigt, jedoch mit Unrecht. Halitherium curvidens ist ebenfalls eine selbstständige Art, was aus der Beschaffenheit der Incisiven hervorgeht. Auch besitzt Halitherium im Gegensatze zu der Angabe von Lepsius im Unterkiefer Incisiven, die freilich bald verloren gehen. Während der Eocänzeit lebten Sirenen zwischen dem 32. und 45. Grade nördlicher Breite. Der Typus dieser alten Sirenen — Prototherium — ist Halitherium veronense. Der Typus der echten Halitherien — Oligocän — ist H. Schinzi. Der Typus Felsinotherium des Pliocäns lebte zwischen dem 42. und 52. Grade. Die südlichste fossile Seekuh ist das Prorestomus sirenoides von Jamaica. Halitherium schliesst sich an Manatus, Felsinotherium an Halicore an. Das Crassitherium robustum aus Belgien gehört in die Nähe von Rhytina.

Recente Säugethiere nebst Morphologie und Systematik.

Altum. Ueber den Baumschläfer (Eliomys dryas Schreb.). Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 135—139.

In Deutschland sehr selten, häufiger ist er in Oberschlesien und Tirol. Dryas nistet auf Bäumen, Quercinus in Gebüschen.

Auld, R. C. Hornless Ruminants. The American Naturalist 1887, p. 730—746, p. 885—902 and p. 1076—1098.

Die Ruminantier sind zum grossen Theile durch den Besitz von Hörnern ausgezeichnet, die auf den Stirnbeinen aufsitzen und entweder fest mit denselben verwachsen und alsdann mit Hornsubstanz überzogen sind, oder nur vorübergehend existiren; in dem letzteren Falle sind sie anfangs mit Haut überkleidet. Niemals kommen Hörner vor bei den Kameelen, Llamas, den Traguliden und Moschusthieren, auch die weiblichen Individuen sind bei den gehörnten Formen meist hornlos. Die Giraffe zeigt immer nur knöcherne Zapfen, die stets von Haut bedeckt bleiben und auch nie abgeworfen werden; ein dritter Zapfen wird nur als Kegel ausgebildet und bleibt stets spongiös.

Die Hirsche haben solide knöcherne Stangen — Geweihe —, die jährlich abgeworfen werden und durch ein immer complicirteres neues Geweih ersetzt werden. Die Weibchen sind mit Ausnahme des Renthiers stets hornlos. Beim Renthier ist dasselbe für beide Geschlechter nöthig wegen des Ausgrabens der Nahrung unter dem Schnee. Bei den weiblichen Hirschen kommen Geweihe sonst immer nur abnorm vor, ebenso wie auch die männlichen nur abnormer Weise hornlos bleiben oder werden. Solche Männchen zeichnen sich nach englischen Jägern durch auffallende Stärke aus. In England nennt man sie Hummel, in Deutschland Mönche. Sie sollen von Jugend an schon die Hornlosigkeit aufweisen, und sind von den anderen Hirschen gefürchtet. Die Hornzapfen fehlen zwar auch nicht ganz, zeigen jedoch niemals Gabelung und bleiben auch stets vom Haar bedeckt. Wenn sie grösser werden, heisst das Thier „Mörder", die Thiere mit kleineren Hornzapfen nennt man Plattköpfe. Beim Kampfe stossen sie mit dem Kopfe, nach anderen Beobachtern stellen sie sich jedoch auf die Hinterläufe und schlagen mit den Vorderläufen.

Beim Moschus und Hyämoschus wird das Geweih ersetzt durch die Anwesenheit auffallend langer, dolchartiger Eckzähne im Oberkiefer. Ursprünglich waren alle Hirsche geweihlos — Miocän — und dafür aber mit solchen Eckzähnen versehen —, dann beginnen Formen mit einfach gegabeltem Geweih; dieses gewinnt dann im Laufe der Pliocänzeit immer mehr an Grösse und Sprossenzahl.

Die Antilopen hatten anfangs auch keine Hörner —, dann folgten solche mit einfachen kurzen Hörnern, wobei aber die Weibchen noch ganz hornlos blieben, und erst allmälig entstanden jene gewaltigen Hörner, wie wir sie bei manchen lebenden Formen, und zwar bei beiden Geschlechtern, antreffen.

Gaudry hat eine Hornform beschrieben, die in der Mitte steht zwischen dem soliden Knochenzapfen, der abgeworfen wird, und dem bleibenden hohlen Horn der Antilopen. Die Hornzapfen sind bei diesen immer solid und nicht schwammig, wie bei Schafen und Rindern. Auch ist ihre Stellung sehr verschieden.

Die Hausziege ist sehr oft in beiden Geschlechtern hornlos, so bei den afrikanischen und asiatischen; dagegen haben die Böcke der europäischen Ziegen Hörner, mit Ausnahme der Maltaziege, von der auch die hornlosen Ziegen Spaniens abstammen sollen. Bei den Römern wurden Schafen und Ziegen die Hörner abgenommen. Die lybischen Widder tragen schon bei der Geburt Hornzapfen. Die persischen und die meisten afrikanischen Schafe sind hornlos, ebenso viele indische und die chinesischen. In England haben die Schafe westlich vom Adur Hörner, östlich davon giebt es nur hornlose. Die Merinos sind bald gehörnt, bald hornlos.

Unter den Rindern zeigen die Bison und Büffel niemals hornlose Formen, dagegen sind solche sehr häufig unter den zahmen Rindern. Die letzteren zerfallen in die mehr tropischen Buckelrinder — Zebu — und die glattrückigen Typen, Bos taurus mit primigenius und longifrons.

Manche Autoren leiten alle Rinder vom Zebu ab und stützen sich hierbei auf die Färbung. Der Zebu variirt stark in Grösse, Färbung und Entwickelung der Hörner — Fehlen beziehungsweise Grösse derselben. Die Tibetaner halten die Hornlosen für degenerirt. Die Hornlosen haben Hängeohren und sind grau gefärbt — Bos pusio Swainson, die Bagondho Hassians im Nordwesten von Indien. Sie pflanzen sich unter einander fort und erzeugen hornlose Nachkommen. Die Verbreitung der Zebu geht durch den indischen Archipel, ganz Südasien, Abyssinien und bis zum Cap der guten Hoffnung. Macgillivray unterscheidet vier Rassen der Zebu, langohrige, kurzohrige, kleine Statur und hornlose. Zum Zebu gehört nach Swainson das grosse langhornige Gallarind, sowie das Bornrind. Im Alterthume wurden Zebu auch in Aegypten gehalten, doch mehr in Oberägypten, und waren manche derselben hornlos.

Das erste hornlose Rind Europas ist Bos etruscus aus dem italienischen Pliocän, doch hatten wohl schon einige Individuen derselben Hörner; die Weibchen waren dagegen immer hornlos.

Bei den Griechen gab es nach den Abbildungen auf Münzen im 5. bis 6. Jahrhundert v. Chr. sicher hornlose Rinder, ebenso bei den Römern zur Zeit des Augustus. Nach Herodot und Hippokrates waren die Rinder der Scythen hornlos, was diese Berichterstatter dem Einflusse der Kälte zuschreiben. Auch in Deutschland soll es einst hornlose Rinder gegeben haben; nach Nathusius sind solche noch jetzt in Norwegen anzutreffen, und zwar nur im südlichen und im arktischen Theile. In Oesterreich besitzt Fürst Lichtenstein eine hornlose Heerde, die durch hornlose Bullen aus Norfolk aufgefrischt wird. Hornlose Bullen erzeugen fast stets hornlose Nachkommen. In den Niederlanden erreichen die hornlosen Kühe bedeutende Grösse, sie haben verschiedenartige Färbung. In Frankreich giebt es nur an einer Localität hornlose Rinder. Von den drei Rinderrassen der Schweizer Pfahlbauten scheint Bos brachycerus longifrons zuweilen hornlos gewesen zu sein. Der Bos frontosus verhält sich auch in dieser Hinsicht wie das moderne Fleckvieh. Von Bos primigenius kennt man überhaupt sehr wenig.

In Island sind die meisten Rinder hornlos. Die britischen Rinder stammen nach Boyd Dawkins theils von Bos primigenius, theils von longifrons. Der erstere war bereits zur Zeit Karl's des Grossen nicht mehr in wildem Zustande in England anzutreffen, der zweite ist überhaupt schon im gezähmten Zustande nach Europa eingeführt worden. Er stammt aus Asien. Die hornlosen Rassen sind nach diesem Autor durch Zuchtwahl entstanden. Nach Marshall gab es im vorigen Jahrhundert in England drei oder vier Zuchtanstalten von hornlosen Rindern.

Yonatt unterscheidet nach der Grösse der Hörner fünf Rassen in Grossbritannien: 1. Die langhornigen im Mitteldevon, 2. die Shorthorns der nördlichen Bezirke, 3. die Rinder von Devon, Sussex etc. mit mittellangen Hörnern, 4. die crumpledhorns von Alderney und der südlichen Küste und 5. die hornlosen Rinder Englands und Schottlands. Von diesen sind zu nennen: die Yorkshire polled Cattles, den Shorthorn ähnlich, die Devon Natts, die Polled Sommersets, die Derbyshire polls — vielleicht die Nachkommen des wilden weissen Rindes. Die Hertfords haben nur lose aufsitzende Hornzapfen, die unter einem Haarschopf verborgen sind. Diese Rasse ist auch in Nordamerika verbreitet. In Wales finden sich häufig hornlose Rinder.

Die irländischen Bogs. Die irländischen Crannoges — 841 bis 933 — zeigen nach W. R. Wilde vier Rinderrassen, geradhornig, krummhornig, kurzhornig und hornlos. Auch in der Mitte dieses Jahrhunderts gab es dort noch vier Rassen. Diese alten Rassen Irlands sind jetzt durch Kreuzungen mit Shorthorns verdrängt worden. Unter den schottischen Rindern sind nach Marshall die Galloway meist, die Lowlands Scotts häufig hornlos. Die Highlands tragen dagegen Hörner. Hornlos ist auch die Gruppe der weit verbreiteten Caledonier. Solche hornlose Rinder sind auch schon auf 1000 Jahre alten Denkmälern abgebildet. Die hornlosen Fife Polls in Fifeshire sind am Anfang dieses Jahrhunderts verschwunden. Der officielle Bericht von 1860 giebt drei hornlose Rassen an, die Galloway, die Angus humilies und die Buchan, die letzteren zur Caledonier-Rasse gehörig. Hornlose Rinder finden sich endlich auch auf den Orkneyinseln.

Beckmann, L. Hornless Stages. The Zoologist 1887, p. 381, 382.

Die Hornlosigkeit der Hirsche und Rehe wird von manchen Beobachtern als Folge von Inzucht betrachtet, andere aber schreiben dieselbe dem Mangel an geeignetem Futter zu, wie Eicheln und Bucheln. Sicher ist, dass solche — Plattköpfe — in Revieren von ausschliesslichen Nadelwaldbeständen am häufigsten vorkommen. In der Brunstzeit stellen sich dieselben beim Kampfe auf die Hinterläufe und schlagen mit den Vorderläufen, ein Verfahren, welches dann auch die mit Geweih versehenen Männchen anwenden.

Beddard, Frank E. M. A. Notes on Brachyurus calvus. Proceedings the Zoological Society of London 1887, p. 119—121. pl. XII.

Beschreibung des äusseren Habitus, Angabe der Wirbelzahlen — 19 Caudalwirbel — und Besprechung der Eingeweide.

Dieses Platyrhinen Zunge und Darm werden mit den entsprechenden Organen von Jacchus und Midas verglichen.

Beddard, Frank E. M. A. Note on a Point in the Structure of Myrmecobius. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 527—531. Mit 3 Holzschnitten.

Beschreibung des über dem Sternum befindlichen Drüsenfeldes.

Blanford, W. T. Critical Notes on the Nomenclature of Indian Mammals. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 620—638.

1. On the Simia silenus and S. veter of Linnaeus, and on the proper name of the Malabar Bearded Monkey.
2. On the Simia cynomolgos of Linnaeus.
3. On Macacus rhesus.
4. On Presbytis or Semnopithecus tharsites.
5. On Samnopithecus pileatus and S. chrysogaster.
6. Notes on some of the Varieties of Felis bengalensis Kerr. and especially on Felis jerdoni Blyth.
7. On the specific Name of the common Indian Mongoose (Herpestes griseus auct. nec Ichneumon griseus Geoffr.).
8. On the Scientific Name of the Common Fas and on the Classification of Allied Forms.
9. On the Generic Terms Mustela, Martes and Putorius.
10. On Xantharpyia, Eleutherura and Cynonycteris.
11. On Hipposiderus and Phyllorhina.

Blasius, Wilh. Le Vison du Japan (Putorius — Foetorius — Itatsi Temm) dans ses rapports avec les autres espèces du genre Putorius (Foetorius) et plus particulièrement du Sousgenre Lutreola. Analyse critique par Fern. Lataste. Bulletin scientifique du Nord de la France IX, p. 169—198.

Bolan, H. Der Elephant in Krieg und Frieden und seine Verwendung in unseren afrikanischen Colonien. Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. Neue Folge. 2. Serie, 6 Hefte, Hamburg, Friedrich Richter, 1887. Ref. in: Der zoologische Garten. Frankfurt 1887, S. 324.

Die ältesten gezähmten Elephanten kamen aus Indien; unter Ptolemaeus Philadelphus begann man auch die Zähmung des afrikanischen und zwar mit gutem Erfolge, wie seine Verwendung in den Kriegen der Carthager etc. und bei den Thierkämpfen der Römer beweist. Man sollte die Zähmung dieses Thieres neuerdings versuchen, denn ein einziges Individuum ersetzt bis über 100 Lastträger; dabei verköstigt er sich selbst, indem er Bäume umreisst, um deren Blätter zu erlangen.

Brühl, C. B. Zur Kenntniss des Orangkopfes und der Orangarten. Mit zwei Tafeln. Neue unveränderte Ausgabe der Schrift des gleichen Titels 1856. Berlin, Friedländer u. Sohn, 1887. 4°. 28 S.

Caldwell, W. H. Embryology of Monotremata and Marsupialia. Proceedings of the Royal Society of London 1887, p. 177—180 and Journal of the Royal Microscopical Society of London 1887, p. 563.

Carter, Samuel. On the growth of antlers in the Red deer as observed in confinement. The Zoologist 1887. London. p. 321—327.

Die Hirsche erreichen oft schon im dritten Jahre ein Ossweih, wie es sonst nur siebenjährige haben. Der Autor erklärt dies für die Hirsche in England durch das bessere Futter und das mildere Klima. Junge Hirsche bekommen dort anstatt des Spiessergeweihs nicht selten gleich ein Sechsergeweih. Die schottischen Hirsche sind dunkler gefärbt.

Coleman, J. Englische Viehrassen, Rinder, Schafe und Schweine. Unter Mitwirkung der bedeutendsten englischen Züchter. Deutsch von Georg Zöppritz jun. Mit 27 Vollbildern in Holzschnitten von Harrison Weir. Stuttgart, Jul. Hoffmann, 1887. 4°. 230 S.

Collet, Robert. On a Collection of Mammals from Central and Northern Queensland. Zoologische Jahrbücher. Zeitschrift für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere, 1887, II. Bd., S. 829—940. Mit 5 Holzschnitten.

Umfasst Canis dingo, Mus greyi, assimilis, musculus, Uromys macropus, Hydromys chrysogaster, Pteropus poliocephalus, scapulatus, gouldii, Macroglossus minimus, Nyctophilus timoriensis, Scotophilus greyi, Vespertilio adversus, Kerivoula papuensis, Miniopterus australis, Rhinolophus megaphyllus, Taphozous australis, Nyctinomus australis, Halicore dugong, von Metatherien: Dasyurus maculatus, geoffroyi, hallucatus, Phascologale penicillata, flavipes, minutissima, virginiae, Perameles macrura, nasuta, Macropus giganteus, Halmaturus robustus, parryi, agilis, dorsalis, Onychogalea frenata, Lagorchestes conspicillatus, Petrogale penicillata, Dendrolagus lumholtzi, Bettongia penicillata, Hypsiprymnodon moschatus, Phalangista vulpecula, Pseudochirus archeri, herbertensis, candivolvulus, lemuroides, Petaurista volans, Petaurus sciureus, breviceps, Dactylopsila trivirgata, Acrobata pygmaea, Phascolarctos cinereus, Prototheria, Echidna aculeata und Ornithorhynchus anatinus.

Eingehende Beschreibung dieser Arten (Gebiss etc.). Es wurden diese Arten von Dr. Lumholtz gesammelt.

Cope, E. D. The Pug Dog and the Chihuahua Dog. The American Naturalist 1887, p. 1125.

Die Zähne zeigen Differenzen gegenüber der Gattung Canis, stimmen aber mit jenen der Gattung Synagodus Cope. Im Unterkiefer sind nur zwei Molaren vorhanden; auch trägt der untere M_1 — Reisszahn — keinen Innenzacken mehr. Die Art erhält den Namen Synagodus retusus; von dem typischen Synagodus mansuetus unterscheidet sie sich durch die Kürze der Schnauze und die Anwesenheit von zwei Wurzeln an dem unteren M_2. Bei allen untersuchten Exemplaren des Chihuahua — Canis gibbus oder dem nackten mexicanischen Hund — fehlte der untere M_2 und der Innenzacken am unteren M_1. Die Zahl der Pr ist $\frac{2}{3}$ oder $\frac{3}{3}$, die der M $\frac{0}{2}$, $\frac{1}{2}$ oder $\frac{2}{2}$. Bei drei oberen Pr sind die beiden vordersten rudimentär. Da bei Synagodus $\frac{4}{4}$ Pr vorhanden sind, so schliesst sich der Gibbus der Gattung Dysodus an. Von dem japanischen Dysodus pravus unterscheidet er sich durch die Länge der Schnauze, den spärlichem Haarwachs und die aufrechten Ohren. Der japanische Hund Dysodus pravus ist stets sehr reizbar und grausam gegen seinesgleichen.

Cope, E. D. The Classification and Phylogeny of the Artiodactyla. Proceedings of the American Philosophical Society 1887, p. 377—400.

Die Artiodactylen werden gewöhnlich in Omnivora und Ruminantia eingetheilt oder in Bunodonta und Selenodonta nach der Gestalt der Backzähne, die bei den ersteren aus Höckern, bei den letzteren aus Halbmonden bestehen. Es giebt jedoch zwischen beiden Uebergänge — so Dichobune, das mit Caenotherium, und Choeropotamus, der mit Hyopotamus correspondirt. Verfasser giebt folgende Uebersicht der Artiodactylen.

I. Obere Molaren tritubercolär. Molaren bunodont; vier Zehen	Pantolestidae.
II. „ „ vierhöckerig und mit einem fünften Zwischenhöcker versehen:	
1. Drei Zehen. Zwischenhöcker in der vorderen Hälfte	Anoplotheriidae.
2. Zwei oder vier Zehen (Anthracotheroidea).	
A. Zwischenhöcker in der hinteren Hälfte { vier Zehen. M bunodont	Dichobunidae.
„ „ M selenodont	Caenotheriidae.
AA. Zwischenhöcker in der vorderen Hälfte:	
vier Zehen; nur eine Reihe von Monden unten	Anthracotheriidae.
zwei oder vier Zehen; zwei Reihen von Monden unten	Xiphodontidae.
III. Obere M vierhöckerig, Zwischenhöcker fehlt.	
A. M bunodont (Suoidea) { vier Zehen	Suidae*.
zwei Zehen	Elotheriidae.
AA. M mit Verbindungskämmen zwischen den einzelnen Höckern (Listriodontoidea); Pr verschieden von M	Listriodontidae.
AAA. M selenodont (oben mit vier Monden).	
α. Untere M nur eine Reihe von Monden (Merycopotamoidea); Pr verschieden von M	Merycopotamidae.
αα. Untere M mit zwei Reihen von Monden	
β. Obere Pr mit nur einem Kamm (Pr_1 mit zweien)	Camelaidea.
γ. Letzter unterer Pr gleich den M mit drei Kämmen. Zwei Zehen	Dichodontidae.
γγ. Letzter unterer Pr verschieden von den M.	
δ. Naviculare und Caboid getrennt.	
ε. Obere Incisiven vorhanden.	
Kein Kanon, aber Vertebralarteriencanal	Oreodontidae.
Vertebralarteriencanal fehlt, ebenso Canon	Poëbrotheriidae.
„ „ jedoch Canon vorhanden	Protolabididae.
εε. Obere Incisiven fehlen (ausser I_3):	
Kein Vertebralarteriencanal, jedoch Canon. Oberer Pr_1 mit Aussen- und Innenmond	Camelidae*.
Gleich den Cameliden, aber Pr_1 einfacher Kegel	Eschatiidae.
δδ. Naviculare und Cuboid verschmolzen.	
Alle Pr mit Ausnahme des Pr_1 nur aus einem Kamm bestehend	Tragulidae.

ββ. Die oberen Pr aus je einem Aussen- und einem Innenkamm bestehend. Cuboid und Naviculare verschmolzen. Keine oberen I.

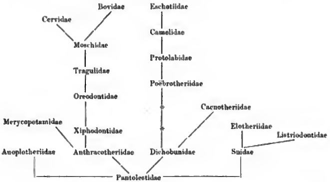
Oberer Pr_3 ohne Innenmond . . . . Moschidae*.
Oberer Pr_3 mit Innenmond, Horn permanent, ursprünglich abgesetzt vom Schädel . . . . Giraffidae*.
Oberer Pr_3 mit Innenmond, Horn, permanent, Fortsätze des Schädels bildend . . . . Bovidae*.
Oberer Pr_3 mit Innenmond, Horn wird zeitweilig abgeworfen . . . Cervidae*.

Nur die mit Stern bezeichneten Familien leben noch in der Gegenwart.

Ref. muss hier gleich bemerken, dass die Listriodontiden keine selbstständige Familie darstellen, sondern bloss eine Gattung der Suiden. Die Extremiten sind ganz Schweine-ähnlich.

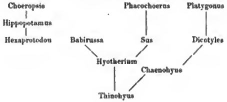
Die mit nur dreihöckerigen Oberkiefermolaren versehenen Pantolestiden sind der Ausgangspunkt für die Formen mit vierhöckerigen M. Der fünfte Höcker der oberen M ist charakteristisch für die obereocänen Paarhufer. Die Anoplotheriiden weichen durch den Besitz von drei Zehen von allen Artiodactylen ab, sind aber doch wohl von vierzehigen Formen, etwa Anthracotheriiden, oder Cebochoerus — ähnlichen Typen ausgegangen die ihrerseits wohl wieder auf Pantolestiden zurückzuführen sind. Diese sind auch als Ahnen der Dichobuniden zu betrachten, während die Xiphodontiden von Anthracotheriiden stammen. Auf diese letzteren gehen vielleicht auch die Wiederkäuer und Kameele zurück, ganz sicher aber die Merycopotamiden. Die Tragulideo betrachtet Cope als Nachkommen von älteren Oreodontiden (was jedoch ganz unstatthaft ist; der Ref. —, da sie sicher auf eine Dichobune-ähnliche Form hinauslaufen.

Der Zusammenhang zwischen den einzelnen Familien scheint folgender zu sein:



Die Pantolestiden umfassen nur das einzige Genus Pantolestes, die Dichobuniden ausser Dichobune auch Monillecltherium, Speniotherium und Deilotherium, sowie Caenotherium, die Anoplotheriiden Anoplotherium, Diplobune, Dacrytherium, Mixtotherium und Mizochoerus. Die Anthracotheriiden enthalten ausser Anthracotherium, Hyopotamus und Choeropotamus auch Cebochoerus —, die Xiphodontiden Rhagatherium, Xiphodontherium, Xiphodon und Protoreodon. (Ref. muss hier bemerken, dass Protoreodon doch viel naturgemässer zu den Oreodontiden zu stellen ist; Cebochoerus repräsentirt wohl einen alten Typus der Suiden, Cryptomeryx endlich gehört sicher in die Nähe von Lophiomeryx, mithin also zu den Traguliden oder gar zu den eigentlichen Cerviden —, Xiphodontherium endlich ist auf keinen Fall von einem Xiphodon abzuleiten.)

Die Suiden werden eingetheilt in Dicotylinae mit verschmolzenen Metatarsalien — Dicotyles und Platygonus —, in die Suinae ohne Cäment auf den Backzähnen und normalen Incisiven — Thinohyus, Chaenohyus, Hyotherium, Hippohyus, Sus und Babirussa —, die Phacochoerinae mit Cäment auf den Backzähnen und verringerter Zahl der oberen I — Phacochoerus — und die Hippopotaminae mit gerade gestellten unteren I —, die Gattungen Hippopotamus, Hexaprotodon und Choeropsis umfassend. Die drei letzten Gruppen zeigen niemals Verschmelzung der Metapodien. Die Ableitung dieser Gattungen, insbesondere von Hippopotamus, ist sehr schwierig. Verfasser giebt folgendes Schema:



Thinohyus und Chaenohyus haben am oberen Pr_1 nur einen einzigen Aussenhöcker. Elotherium hat nur zwei Zehen und sehr primitive Form der Zähne.

Die Gattung Dichodon, die zweifellos in die nächste Nähe von Xiphodon gehört, wird zum Vertreter einer besonderen Familie gemacht und in dieselbe auch Agriochoerus und Coloreodon, die doch viel besser bei den Oreodontiden unterzubringen sind, hineingezwängt.

Die Oreodontiden haben obere I, selenodonte Molaren, vier Zehen; Radius und Ulna, sowie Tibia und Fibula und Naviculare und Cuboid bleiben getrennt. Lunare liegt nicht auf dem Magnum, sondern auf dem Unciforme. Der Epistropheus vereinigt Merkmale der Suiden und Ruminantier; die übrigen Halswirbel gleichen jenen der Schweine, die Rücken-, Lenden- und Schwanzwirbel denen der Wiederkäuer, Femur und Tarsus jenen von Dicotyles, ebenso das Ileum, während das Sacrum mit jenem der Ruminantier übereinstimmt.

Die Oreodontiden gliedern sich folgendermaassen:

A. Orbita geschlossen. 4 Pr, der letzte mit nur einem Aussenmond. Pr_4 hat die Gestalt eines Caninen.
- α. Keine Lücken zwischen den Gesichtsknochen.
  - Getrennte Zwischenkiefer. Gehörblase nicht gewölbt, vorn fünf Finger . . . . Oreodon.
  - " " " gewölbt, nur vier Finger . . . . Eucrotaphus.
  - Zwischenkiefer verwachsen " " . . . . Merycochoerus.
- αα. Lücken zwischen den Gesichtsknochen:
  - Zwischenkiefer verschmolzen. Zähne tragend. Nur Prälachrymalspalte . . . . Merychyus.
  - Zahl der oberen Incisiven 6. Prälachrymal- und Präfrontalspalte, Nasalia reducirt . Leptauchenia.
  - Wenig obere Incisiven; ausfallend. Weite Gesichtsspalten . . . . Cyclopidius.

AA. Unten drei Pr; ein echter unterer Canin. Nur je ein unterer Incisiv . . . . Pithecistes.

Das Dorcatherium — mithin also auch die Traguliden — soll von dem nämlichen Stammvater ausgehen, wie die Oreodontiden (was überaus unwahrscheinlich ist; der Ref.). Der Zusammenhang zwischen diesen Formen ist: Pithecites, Cyclopidius, Leptauchenia, Merychyus, Merycochoerus, Eucrotaphus, Oreodon — * — Dichodon, Agriochoerus, Coloreodon.

Die Dichodontiden zeichnen sich durch den complicirten Bau des hintersten Pr aus. Verfasser stellt hierher auch Coloreodon und Agriochoerus, die sicher mit der Gattung Dichodon nicht das Geringste zu schaffen haben; Dichodon gehört vielmehr in die aller nächste Nähe von Xiphodon. Dichodon kann auch nie und nimmer ein Nachkomme von Lophiomeryx sein, da derselbe nicht bloss geologisch viel jünger ist, sondern auch offenbar zu den Hirschen oder den Traguliden gestellt werden muss. — Der Ref.

Die Traguliden sollen sich von den Oreodontiden nur durch die Verschmelzung von Naviculare und Cuboid unterscheiden — in Wirklichkeit ist der Gesammthabitus ein wesentlich verschiedener und charakterisirt sie als nahe Verwandte der Cerviden. Sie werden folgendermaassen eingetheilt:

I. Metacarpalia und Metatarsalia getrennt; Molaren brachyodont.
- α. Hinterfuss mit Seitenzehen. Lophiomeryx und Dorcatherium (der erstere sehr zweifelhaft und hat möglicherweise auch keine Seitenzehen. Der Ref.).
- αα. Ohne Seitenzehen am Hinterfusse. Diastema in beiden Kiefern . . . . Hypertragulus.

II. Metatarsalia verschmolzen, Molaren brachyodont.
- α. Nur an der Hand Seitenzehen. Obere Pr mit kleinem Innenhöcker versehen . . . . Leptomeryx.
- αα. Keine Seitenzehen. Unten vier Pr — Gelocus —; unten nur drei Pr . . . . Bachitherium.

III. Metatarsalia verschmolzen, ebenso die Metacarpalia. M brachyodont.
- α. Seitenzehen wohl entwickelt. Pr einfach . . . . Tragulus.
- αα. " sehr schwach { unten vier Pr; oberer Pr_1 mit kräftigem Basalband . . . Amphitragulus.
- αα. " sehr schwach { " drei Pr; " Pr_1 " " " . . . Prodremotherium.

IV. Extremitäten unbekannt; Molaren hypsodont.
- Zahnlücke hinter Pr_3. Ohne Eckzähne . . . . Hypisodus.

Die morphologische Reihenfolge ist nach Cope: Lophiomeryx, Dorcatherium und von hier aus Tragulus, Amphitragulus und Prodremotherium einerseits und Leptomeryx, Gelocus, Bachitherium andererseits. Hypertragulus stellt einen Seitenzweig dar. — Ref. glaubt jedoch mit mehr Recht die Traguliden auf Dorcatherium, Tragulus, Leptomeryx und Hypertragulus beschränken zu müssen. Die Stellung von Lophiomeryx, Bachitherium, Prodremotherium und Gelocus ist zum mindesten sehr zweifelhaft, Amphitragulus ist dagegen sogar schon ein echter Hirsch! Auch die vier ebengenannten sind wohl besser zu den Cerviden zu stellen.

Die Poëbrotheriiden umfassen nur Poëbrotherium und Gomphotherium. Sie gehen auf Pantolestes zurück und unterscheiden sich von den Cameliden, ihren Nachkommen, nur dadurch, dass noch keine Verschmelzung von Metapodien stattgefunden hat. Gleich den Kameeliden besitzen sie keinen Vertebralarteriencanal. Den Uebergang von den Poëbrotheriiden zu den Kameelen vermittelt Protolabis.

Die Cameliden haben schon viele Anklänge an die Wiederkäuer; sie unterscheiden sich jedoch durch das Fehlen eines Arteriencanals an den Halswirbeln, die Anwesenheit eines oberen Incisiven und die unvollständige Ausbildung des Kieles auf den Metapodien. Die Seitenzehen sind schon vollständig verloren gegangen, die Reduction der Zahnzahl ist sehr weit gediehen, und bei Eschatius ist der einzige obere Pr zu einem einfachen Zacken geworden. Procamelus hat noch $\frac{4}{4}$ Pr, bei Pliauchenia sind $\frac{4}{3}$, bei Camelus, Palauchenia und Protauchenia nur $\frac{3}{2}$ Pr, bei Auchenia $\frac{2}{1}$, bei Holomeniscus gar nur mehr $\frac{1}{1}$ Pr vorhanden. Die Embryonalstadien zeigen, dass auch hier einmal die Metapodien noch getrennt waren und die Zahl der Pr eine höhere war. Gleich den Pferden sind Cameliden in allen Tertiärablagerungen Nordamerikas vertreten. Das Kameel wanderte dann nach Asien, die Llamas nach Südamerika aus.

Die Moschiden vermitteln den Uebergang von den Traguliden zu den Boviden. Sie unterscheiden sich von den letzteren durch den einfacheren Bau der Pr, die

Anwesenheit eines kräftigen oberen Caninen und das Fehlen von Geweihen oder Hörnern. Man kennt nur zwei Gattungen, das miocäne Dremotherium und den lebenden Moschus. Der erstere ist der Ahne von Palaeameryx und mithin der Boviden. — In Wirklichkeit ist Dremotherium nichts Anderes als Palaeomeryx. Der Ref.

Die Giraffen zeigen im Zahnbau Anklänge an die Hirsche und Rinder. Die Hörner verwachsen bald mit dem Schädel.

Die Rinder stehen in Bezug auf die Beschaffenheit der Hornzapfen den Giraffen näher und mithin auf einer primitiveren Stufe als die Hirsche, im Zahnbau haben sie dagegen Fortschritte aufzuweisen. Dicrocerus und Cosorys betrachtet Verfasser als Boviden, da sie ihr Geweih nicht abwerfen. Ref. muss hier bemerken, dass der Pros — auch Dicrocerus furcatus sein Geweih in der That nicht wechselt; wohl aber ist dies der Fall bei dem so ungemein nahestehenden Dicrocerus elegans. Cosorys hat Antilopen-ähnliche Zähne; Dicrocerus geht von Palaeomeryx aus —, der jedoch zugleich auch, wenigstens gilt dies für einzelne Arten, der Ahne der jüngeren Cerviden ist; der Ref. —. Cosoryx verhielt sich in Bezug auf ihr Gehörn ebenso wie Giraffa. Verfasser unterscheidet:

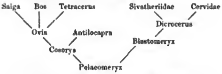
I. Männchen ohne Horn: M brachyodont	Palaeomeryx.
II. Horn bedeckt mit Haut (Cosorycinae) { Zähne brachyodont	Blastomeryx.
" prismatisch	Cosorys.
III. Horn nackt (Sivatheriinae) { Zähne brachyodont. Zwei Paar Hörner, beide getrennt .	Sivatherium.
" " " " " das vordere Paar an der Basis verwachsen	Bramatherium.
Zähne brachyodont. Ein Paar Hörner, mit gemeinsamer Basis	Hydaspitherium.
" " " " " getrennter Basis .	Dicrocerus.
IV. Horn bedeckt mit Hornscheide. Zähne hypsodont	Bovinae.
α. Keine Innensäule an den Molaren.	
β. Ohne Seitenzehen. { Hornscheide gegabelt	Antilocapra.
" einfach	Nanotragos.
ββ. Seitenzehen vorhanden.	
γ. Nasalia getrennt von Oberkiefer und Lachrymale. Horn einfach	Saiga.
γγ. Nasalia berühren Oberkiefer und Lachrymale.	
δ. Hintere Gelenkfortsätze einfach.	
ε. Drei untere Pr, ein Paar Hörner	Antidorcas.
εε. Vier untere Pr { zwei Paar Hörner	Tetracerus.
ein Paar Hörner. M_3 inf. mit vier Säulen	Neotragus.
" " " M_3 inf. mit fünf Säulen	Ovis*).
δδ. Hintere Gelenkfortsätze doppelt. Ein Paar Hörner. M_3 inf. mit fünf Säulen	Capra.
αα. Ein oder zwei obere M mit Innensäule { Dorsalzygapophysen einfach	Aegocerus**).
" doppelt	Bos.

*) Verfasser schliesst hier ein Antilope, Gazella, Cervicapra, Cephalophus, Strepsicerus, Rupicapra, Ovibos, Ovis, Anoa etc. etc.

**) Verfasser stellt hierher Eleotragus, Aegocerus, Oryx, Portax und Addax.

Bei Bos sowohl wie bei Ovis können die Frontalia eine ganz beträchtliche Ausdehnung erfahren, so dass die Parietalia ganz zurückgedrängt werden.

Der Zusammenhang wäre nach Cope:

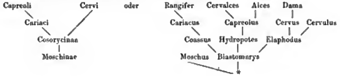


Von den Cerviden unterscheidet Cope folgende Gruppen und Genera:

I. Seitliche Zehen bloss durch distale Reste vertreten:
   α. Nur ein hinteres Nasenloch, nicht getheilt durch den Vomer (Capreoli).
      Ohne Geweih: Hydropotes; Geweih gegabelt, ohne Hinterspross: Capreolus; Geweih schaufelförmig, ohne Augenspross: Alces; Geweih gegabelt mit Augenspross: Cervalces.
   αα. Der Vomer theilt das Nasenloch: Cariaci.
      Geweih einfache Zinken: Coassus; Geweih gegabelt: Cariacus; Geweih schaufelförmig: Rangifer.

II. Seitliche Zehen durch proximale Reste angedeutet. Nasenhöhle nicht getheilt.
   Frontale Hautdrüsen vorhanden; Geweih gegabelt: Cervulus.
   Frontale Hautdrüsen fehlen; Geweih einfach: Elaphodus.
   Frontale Hautdrüsen fehlen; Geweih gegabelt: Cervus.
   Frontale Hautdrüsen fehlen; Geweih schaufelförmig: Dama.
   Geweih gegabelt; Vorderspross grösser als Hauptstange: Elaphurus.

Der Zusammenhang der einzelnen Hirschgattungen ist etwa folgender:



Die Gattung Bos scheint folgende Familien und Gattungen als Stadien durchlaufen zu haben:

Ovis, Cosorys, Palaeomeryx — Bovidae —, Dremotherium, Amphitraguins, Gelocus, Leptomeryx, Dorcatherium — Traguliden —, Anthracotherium, Cebochoerus — Anthracotheriidae — und Pantolestes — Pantolestidae? der Ref. —

Cope, E. D. The mechanical origin of the sectorial teeth of the Carnivora. Proceedings of the Association for the advancement of Science. Vol. XXXVI, 1887, p. 254—257.

Die ältesten Säugethiere hatten ein Reptilien-ähnliches Gebiss, also einfache, conische Zähne. Die jurassischen hatten zum Theil noch 4 Pr und 8 M, also viel mehr als die späteren. Auch diese hohe Zahl erinnert an die Reptilien. Die Zähne hatten anfangs eine einfache Krone und alternirten die unteren mit den gleichstelligen Zähnen des Oberkiefers. Zuletzt bildet sich je ein Vorder- und Hinterzacken, wie bei Triconodon, wodurch ein besserer Schluss der Zahnreihe erzielt wird. Die secundären Zacken der benachbarten Zähne stossen an einander und üben zugleich einen grösseren Druck auf einander aus. Hierdurch werden die Nebenzacken der oberen M nach aussen, jene der unteren nach innen gerückt, nur die Hauptzacken behalten ihren Platz.

Der trituberculäre Zahn des Unterkiefers bekommt zuerst einen Anwachs an seinem Hinterende — der Talon —, so schon bei Centetes und Chrysochloris, doch besitzt hier der obere M ebenfalls ein solches hinteres Basalband. Bei dem echt trituberculären Zahnbau alterniren die Kronen der Zähne beider Kiefer mit einander, während ihre Talon auf einander zu liegen kommen.

Die unteren M zeigen ursprünglich den Tritubercular-typus der Creodenten. Aus diesem bildet sich durch Reduction der Zahnzahl und Vereinfachung von Talon und Innenzacken der Reisszahn der Fleischfresser, der bei den Feliden so mächtig wird, aber zuletzt bloss mehr aus dem ursprünglichen Haupt- und dem Vorderzacken besteht.

Da der untere Canin vor den oberen zu stehen kommt, wie dies ja jeder Raubthierschädel zeigt, so kommt eine gewisse Zerrung und Streckung der unteren M zu Stande, was zur Scheerenbildung führt zwischen dem unteren M und dem oberen Reisszahn, dem Pr_1, und zwar zwischen dem vorderen Aussenzacken des ersteren und dem zweiten Aussenzacken des letzteren.

Deniker, S. Recherches anatomiques et embryologiques sur les Singes Anthropoides avec 22 fig. dans le texte et 9 pl. Archiv de Zoologie expérimentelle et générale. Lacaze Duthiers. Paris 1887. 8⁰.

Dinnik, H. On the Caucasian Mountain Goat (Capra caucasica Güld). Annals of Natural History. London 1887. p. 450—461. Mit pl. XIV.

Es giebt drei Wildziegen im Kaukasus. Die glatthornige Hircus aegagrus, die Bezoar-Ziege. Sie bewohnt ausserdem auch Armenien, Persien, den Taurus und Creta. Nur im Südkaukasus.

Am Kasbek lebt Capra (Aegoceros) Pallasii, wie Rouiller angiebt, eine Mittelform zwischen Schaf und Ziege. Die dritte Art Capra caucasica oder Aegoceros ammon gleicht dem Steinbock. Sie fehlt in den Quellgebieten des Terek und Arden und am Kasbek; wo überall die Pallasii vorkommt. Die Caucasica findet sich nur fern von menschlichen Wohnstätten.

Biologisches und Beschreibung des äusseren Habitus nebst genauer Angabe über die Verbreitung dieser drei Arten. Siehe Menshier in diesem Literaturbericht.

Dobson, G. E. On the Genus Myosorax with Description of a new Species from the Rio del Rey (Cameroons) District. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 575—579. Mit Holzschnitt.

Myosorex sehr ähnlich Crocidura. Drei Arten varius, morio und Johnstoni.

Döderlein, L. Ueber schwanzlose Katzen. Zoologischer Anzeiger 1887, p. 606—608.

Zacharias hatte die Mittheilung gemacht, dass eine Katze, die den Schwanz — vermuthlich war ihr derselbe abgefahren worden — verloren hatte, nur noch schwanzlose Junge zur Welt gebracht habe. Döderlein glaubt, dass dieselbe eher den Schwanz in Folge constitutioneller Krankheit verloren hätte, und die Schwanzlosigkeit der Jungen sonach die Folge von Vererbung der Krankheit sei. Schwanzlose Katzen sind übrigens in gewissen Theilen von Japan nicht selten, aber doch giebt es wohl auch dort bei jedem Wurf ausserdem auch geschwänzte Junge. Bei Mensch und Hund sind Verstümmelungen nicht erblich.

Döderlein, L. Phylogenetische Betrachtungen. Biologisches Centralblatt. Erlangen 1887. p. 394—402.

Die Weiterentwickelung innerhalb einer phylogenetischen Reihe ist nicht immer gleichbedeutend mit einer Verbesserung der Organisation, die im Kampfe ums Dasein zur Geltung kommt. Es sind namentlich bei den Säugethieren Einrichtungen erworben worden, die höchst unzweckmässig waren, ohne dass solche Nachtheile durch gleichzeitig erworbene Vortheile eine Compensation erfahren hätten. Sehr häufig sind namentlich die Fälle, wo ein Charakter allmälig erworben wurde, der, ohne nachtheilig für den Organismus zu sein, doch überflüssig oder zum wenigsten gleichgültig für das Bestehen der Art war.

Eine höchst merkwürdige Familie der Paarhufer sind die Oreodontiden. Die auf die Stammform — Oreodon — folgende Gattung Eucrotaphus hat stark aufgeblähte Bullae osseae, dann verwachsen die Zwischenkiefer — Merycochoerus —, die höchste Blüthe des ganzen Stammes. Dann beginnt der Verfall bei Merychyus mit dem Auftreten von Gesichtslücken, die bei Leptauchenia noch grösser werden; das Thier selbst wird kleiner, bei Cyclopidius gehen dann die oberen Incisiven verloren; bei Pithecistes wird auch die Zahl der Pr geringer und mit dieser Gattung erlischt der ganze Stamm. Derselbe zeigt auffallende Degeneration des Gesichtsschädels. Eine Erklärung hierfür ist freilich bis jetzt noch nicht gefunden. Bei gewissen Katzen — Smilodon — hat der obere Eckzahn eine solche Grösse erreicht, dass er das Thier sogar am Fressen hindern musste. Ebenso hat sich auch das anfangs durchweg schwache, gabelförmige Geweih bei manchen Hirschen zu einem riesigen, vielästigen Gebilde ausgewachsen, dass es seinem Träger unbedingt zur Last werden musste. Alle drei Beispiele zeigen uns, dass ein bestimmtes Organ in luxuriöser Weise ausarten kann, während die betreffende Aenderung anfangs freilich von grossem Vortheil war. Ist aber das Maximum der Zweckmässigkeit erreicht, so wird das weitere Fortschreiten in der eingeschlagenen Richtung schliesslich zum Verderben. Es steht hiermit auch die Erscheinung im Einklange, dass bei Züchtungsversuchen ein anfangs schwaches Merkmal gesteigert werden kann. Das Mammuth liesse sich hier auch allenfalls als Beispiel anfügen. Die Stosszähne der Proboscidier waren anfangs kurz und gerade — Mastodon —, dann erfolgte Verlängerung und Biegung, die zuletzt beim Mammuth den höchsten Grad erreicht.

Ebenso sind auch die Stosszähne des Babirusa, die niemals zur Vertheidigung gebraucht wurden — da dieses Thier sich nicht gegen Feinde zu vertheidigen brauchte, weil eben solche in dessen Heimath überhaupt fehlen — in ähnlicher Weise ausgeartet, wie die Hörner der Wildschafe. Als Luxuriiren ist auch die Vermehrung der Joche auf den Backzähnen zu betrachten — bei Dinotherium zwei bis drei, bei Mastodon drei bis fünf, bei Mammuth endlich zwanzig. Auch hier finden wir ein Verharren in einer anfangs vortheilhaften Richtung.

Auch die complicirten Backzähne der extremen Formen von Hufthieren, der Pferde, Rinder, von Phacochoerus und Elasmotherium sind als directes Resultat der natürlichen Zuchtwahl kaum zu erklären; ihre schliessliche Entwickelung lässt sich aber wohl auf das im Obigen erörterte Princip zurückführen. Auch der directe Weg, auf welchem Pferde, Rinder, Kameele u. a. in verhältnissmässig kurzer Zeit einen überaus einfachen Fussbau erworben haben, dürfte gleichfalls zum Theil dieser Tendenz zuzuschreiben sein, welche die Erreichung des extremen Stadiums sicher sehr beschleunigte. Die Annahme einer erblich werdenden Tendenz, eine bestimmte ursprünglich nützliche Entwickelungsrichtung einzuhalten, erklärt auch die Entstehung vieler Formen, die nicht mehr als blosses Resultat der Zuchtwahl angesehen werden können. Dies gilt namentlich für die extremen Formen, die in Folge weitgehender einseitiger Ausbildung ihre Adaptionsfähigkeit eingebüsst und daher eine der wesentlichsten Vorbedingungen erfüllt haben, um das Aussterben zahlreicher Typen zu veranlassen.

Drion, Adolph, fils. Des races des variétés dans l'espèce Mustela putorius. Bulletin de l'académie royal des sciences de Belgique 1887, Vol. 14, p. 365 — 368.

Eyrich. Wildkatze, Luchs und Dachs in Baden. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 219.

In den Mannheimer Waldungen ist die Wildkatze noch ziemlich häufig. Der letzte Luchs wurde schon 1834 erlegt, der Dachs hingegen findet sich nicht allzu selten jenseits des Neckars.

Fankhauser, jr. Die volkswirthschaftliche und forstliche Bedeutung der Ziege in der Schweiz. Inauguraldissertation. (München) Bern 1887. 4°. 84 S.

Flower, W. H. On the pygmy Hippopotamus of Liberia — Hippopotamus liberiensis Morton — and its claims to distinct Generic Rank. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 612 — 614.

Die Genera Hexaprotodon und Tetraprotodon gehen in einander über und sind folglich nicht aufrecht zu halten. Das kleine Flusspferd von Liberia behält den überdies sehr grossen vordersten Pr sehr lange, die Molaren sind complicirter, der Hirnschädel und die Sinnesorgane besser entwickelt als bei den übrigen Hippopotamus-Arten. Doch reichen diese Merkmale nicht hin zur Aufstellung einer eigenen Gattung „Choeropsis".

Flückiger, D. Das Berner Fleckvieh. Eine Monographie, herausgegeben im Auftrage der ökonomischen Gesellschaft des Canton Bern. Bern, K. J. Wyss, 1887. 8°. 87 S. Mit zwei Tafeln.

Gerstäcker, A. Das Skelet des Döglings — Hyperoodon rostratus Jones. — Ein Beitrag zur Osteologie der Cetaceen und zur vergleichenden Anatomie der Wirbelsäule. Leipzig, C. F. Winter, 1887. 4°. 175 S. Mit 2 lithogr. Tafeln.

Giglioli, Enrico H. Nota intorno ad una nuova specie di Cercopitheco dal Kaffa. Africa centrale. Zoologischer Anzeiger 1887, S. 509.

Der Name dieser Art ist Cercopithecus Boutourlinii.

Girtanner, A. Die Murmelthiercolonie in St. Gallen und das Anlegen von Murmelthiercolonien. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 20 — 27, S. 46 — 54.

Die Thiere vermehrten sich in der Gefangenschaft, obwohl die Verhältnisse der Umgebung — Nahrung, Terrain etc. — so ganz verschieden sind von denen der eigentlichen Heimath der Murmelthiere.

Zur Aussetzung im Freien eignen sich nur ganz gesunde, vor Kurzem erst gefangene Exemplare. Der Ort darf weder schattenlos sein, noch auch der directen Besonnung entbehren; auch muss die Wintertemperatur so tief sinken, dass die Thiere ihren gewohnten Winterschlaf beginnen können.

Göldi, A. Emil. Bemerkungen zur Osteologie des Delphins aus der Bucht von Rio de Janeiro. Biologische Miscellen aus Brasilien. Zoologische Jahrbücher, Bd. III, Heft 1, 1887, S. 134 — 142.

Grevé, C. Beobachtungen über eine gewisse Gesetzmässigkeit der Zeichnung bei Thieren. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 338, 339.

Weisse Zeichnung tritt zuerst an den Extremitäten und namentlich an der Hinterextremität auf.

Harting, J. E. The Mole (Talpa europaea). The Zoologist 1887, p. 441 — 448. Mit Tafel.

Verbreitung und Biologisches.

Harting, J. E. On the Bank Vole, Arvicola glareolus. The Zoologist 1887, p. 361 — 371. Mit 1 Tafel.

Von Arvicola leben drei Arten in England, amphibius, agrestis und glareolus. Biologisches und Verbreitung.

Harting, J. E. Remarks on the British Bats. The Zoologist 1887, p. 161 — 171. Mit 1 Tafel.

England besitzt wahrscheinlich 15 Fledermausarten. Vespertilio murinus fehlt vielleicht ganz. Die Namen der 15 Arten sind: Vesperugo noctula, Leisleri, discolor, pipistrellus, serotinus, Vespertilio murinus, Bechsteini, Nattereri, Daubentonii, mystacinus, dasycneme, Plecotus auritus, Synotus barbastellus, Rhinolophus ferrum equinum und hipposideros. Von diesen Gattungen wird eine kurze Diagnose gegeben.

Heyden, L. v. Die Ausstellungen der zoologischen Sammlungen des berühmten Reisenden in Centralasien, General N. M. Przewalski. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 210 — 214.

Der bekannte Forscher erbeutete 115 Arten Säugethiere in 702 Exemplaren, darunter 399 von kleineren Arten. Die wichtigsten Thiere sind: der tibetanische Bär — Ursus lagomyiarius, der tjanschanesche Bär Ursus leuconyx, Meles vulgaris, Mustela foina, vulgaris, Foetorius putorius und alpinus, Canis alpinus, lupus, chanco, Ekloni n. sp., Vulpes vulgaris, Felis tigris, Fontanieri, nacio microtis?, chaus?, caudata, Shawiana, lynx, der wilde Yak Poëphagus grunniens, Pantholops Hodgsoni, Antilope picticauda, Cuvieri n. sp., subgutturosa, gutturosa, caudata. Der sibirische Steinbock — Capra sibirica —, Ovis jubata, Heinsi, Darwini n. sp., Dalai Lamae, Pseudois burrhel, nahoor. Maralhirsch. — Cervus albirostris, maral und xanthopygus — pygargus — ein Reh — und Moschus moschiferus — das wilde Kameel — bactrianus ferus im Hochgebirge bis in eine Höhe von 12000 Fuss, das Wildpferd — Equus Przewalskii Poljak, der Wildesel Asinus Kiang, Sus scrofa, Arctomys, drei Arten, Spermophilus fünf, davon obscurus und alaschanicus neu, Tamias Pallasi, Pteromys, Sminthus, Gerbillus sechs Arten, davon giganteus, Przewalskii und Roborowskii neu, zwei Cricetus, Nesokia brachyura n. sp., zwei Mus, sechs Arvicola, davon tianschanicus, robusta und Strauchi neu, Brachyurus zwei Arten, Ellobius, Siphneus, drei Dipus, fünf Lagomys, davon Koslowi und rufus neu, drei Lepus, Pylzowi neu, zwei Erinaceus, ein Sorex, verschiedene Fledermäuse.

Hoffmann, B. Ueber Säugethiere aus dem ostindischen Archipel. Berlin, Friedländer, 1887. 4°. 1 Tafel und Abhandlungen des königl. zoologisch- und anthropologisch-ethnographischen Museums in Dresden, 1886/87, 29 S.

Aufzählung der dortigen Mäuse, Fledermäuse und Büffel.

Hume, A. O. Remarks on certain Asiatic Ruminants. Budorcas taxicolor Hodgson. The Gnu goat or Takin. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 483—486. Mit 3 Holzschnitten.

Die Hörner dieses Thieres variiren sehr beträchtlich. Die typischen erinnern an das Gnu, die anscheinend abnormen eher an Rinder. Offenbar rühren die letzteren von Männchen her.

Jentink, F. A. On Mammals from Mossamedes (South Africa). Notes from the Leyden Museum, 1887, Vol. IX, p. 171—180.

Felis leo, Proteles lalandei, Aonyx launguis, Kobus ellipsiprymnus, Eleotragus eleotragus, Cephalolophus hamprichanus, Pediotragus tragulus, Aegoceros leucophaeus, Aepyceros melampus, Strepsiceros strepsiceros, Rhinoceros, Sciurus congicus, Mus pumilio, nigricauda, concha, Euryotis irrorata, Georhychus hottentotus, Lepus ochropus, Macroscelides iatufi, Erinaceus frontalis, Crocidura marquensis, Rhinolophus aethiops, capensis, Phyllorhina fuliginosa, Nycteris hispida, Vesperugo nanus, Scotophilus borbonicus.

Jentink, F. A. On three rare South american Mammals. Notes from the Leyden Museum, 1887, Vol. IX, p. 223—228. Mit 1 Tafel.

Es sind zwei Nager, Dactylomys typus und Echimys brevicauda, aus Nauta am Marranon und Didelphys lanigera von Ecuador. Dieser letztere, ein Marsupialier, zeichnet sich durch die auffallende Höhe seines zweiten Pr nas, hierin etwas an die fossile Gattung Peratherium des europäischen Tertiär erinnernd. Anmerk. des Ref.

Jentink, F. A. Zoological Researches in Liberia. A series of Mammals, collected by J. Büttikofer, C. F. Sala and F. X. Stampfli. Notes from the Leyden Museum, Bd. X, 1887, December, p. 1—57. pl. I—IV.

Simia troglodytes, Colobus sp., ursinus, ferrugineus, verus, Cercopithecus callitrichus, Campbelli, Büttikoferi n. sp., Stampflii n. sp., diana, Cercocebus fuliginosus, Nycticebus potto, Galago Demidoffi, Felis pardus, serval, celidogaster, Viverra civetta, Genetta pardina, Naudinia binotata, Herpestes pluto, gracilis, Crossarchus obscurus, Aonyx inunguis, Hydrogale maculicollis, Bubalus brachyceros, Terpone longiceps, Cephalolophus dorsalis, niger, Ogilbyi, sylvicultrix, Maxwellii, doria, Euryceros euryceros (ausschliesslich Waldbewohner!), Tragelaphus scriptus, Hyaemoschus aquaticus, Hyrax (Dendrohyrax, Stampflii n. sp. und dorsalis, Potamochoerus penicillatus, Choeropsis liberiensis, Elephas africanus, Manatus senegalensis, Anomalurus Becroftii, Fraseri, Sciurus, Stangeri, Aubinii, rufobrachiatus, punctatus, poënsis, pyrrhopus, Xerus erythropus, Graphiurus Nagtglasii, Claviglis crassicaudatus n. g. n. sp. (ein Myoxine), Cricetomys gambianus, Lophuromys sikapusi, Mus rattus decumanus, alexandrinus, nigricauda, rufinus, barbarus, trivirgatus, dorsalis, musculoides, Aulacodes swinderianus, Atherura africana, Hystrix cristata, Crocidura Schweitzeri, Büttikoferi n. sp., Stampflii n. sp., Pachyura megalura, Epomophorus monstrosus, gambianus, pusillus, Veldkampii, Cynonycteris torquata, straminea, Leiponyx Büttikoferi, Megaloglossus Woermanni, Phyllorhina fuliginosa, Nycteris hispida, grandis, Vesperus minutus, tenuipinnis, Vesperugo Stampflii n. sp. nanus, Kerivoula africana, Maula gigantea, longicaudata, tricuspis. Hiervon sind abgebildet Terpone longiceps, Cephalolophus doria und Dendrohyrax Stampflii.

Jones, J. Matth. The Mammals of Bermuda. Contributions of the Natural History of Bermudas. Vol. I, p. 143—161.

Liegt nicht vor.

Kobelt, W. Säugethiere der westlichen Sahara. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 155.

Meriones Shawi, Bifa serotina, Gazella dorcas und Grys leucorys.

Kobelt, W. Die Abstammung des Neufoundländers. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 155.

Derselbe gilt manchen Leuten als Bastard von Pudel und Metzgerhund (sic!), ist aber, wie Kobelt mit Recht hervorhebt, eine sehr gute Rasse. Nach Lafite soll derselbe nebst dem grossen Wolfshunde der Pyrenäen und den langhaarigen Hunden der unteren Donauländer von dem Hunde der Gothen abstammen. Von diesen wurde er auch nach Skandinavien gebracht, von wo ihn später Norweger nach New Foundland mit nahmen. Dort soll er nun verwildert und später wieder domesticirt worden sein. Die mittelalterlichen Hetzhunde, Allans, leitet Lafite von den Hunden der Alanen ab. — ? der Ref. —

Kobelt, W. Das Wildpferd der Dschungarei. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 354.

Der Equus Przewalski, Kertag der Kirgisen, ist nach Piétrement kein Pferd, sondern mit Equus hemionus verwandt. Gleich Gervais nimmt Kobelt an, dass es überhaupt kein eigentliches Wildpferd mehr gäbe. Der centralasiatische Tarpou sei ebenso ein verwildertes Pferd, wie der amerikanische Mustang. Doch stamme freilich die Hauptmasse unserer Pferde von zwei centralasiatischen Rassen, von denen die eine durch die Mongolen domesticirt wurde, während die sechs europäischen Rassen immer nur ganz beschränkte Verbreitungsbezirke hatten. Alle diese sind dann später gezähmt worden. In Asien giebt es nach Piétrement auch keinen wirklich wilden Esel mehr; alle Formen, wie Onager und Kulon, sind nach ihm nur Hemionus.

Kobelt, W. Das persische Wildschaf. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 378.

Wildschafe giebt es im Atlas und in Corsica; zwischen dem Taurus, Cypern und Kamtschatka hat jedes Gebirge seine eigene Art. In Amerika lebt dann noch Ovis montana. Das persische Wildschaf gehört zu Ovis orientalis gen. Diese Art lässt sich in mehrere Varietäten theilen. Die armenische, die kleinasiatische — anatolica —, die sich an die cyprische Form — Ovis cypria s. ophion — anschliesst, die persische. Hieran reiht sich Ovis arkal, der den Uebergang bildet zum Ovis argali, dem auch Ovis cycloceros nahe steht. Das kamtschadalische Wildschaf ist mittelst des Ovis Dallai von Alaska mit dem amerikanischen Bighorn verbunden. In Tibet soll es sechs Arten von Wildschafen geben.

Kobelt, W. Fauna der Insel Palawan. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 220.

Diese Insel, zwischen Nordborneo und den Philippinen gelegen, beherbergt eine ziemlich kleine Katze, ein Schuppenthier (Pholidatus indicus), Stinkdachs (Mydaus meliceps) Wildschwein (verschieden von Sus philippensis). Den Säugethieren nach schliesst sich diese Insel enger an Borneo an, während die Schnecken mehr Beziehungen zu jenen der Philippinen haben.

Krause, Ernst. Beitrag zur Kenntniss des Komba — Otolicuus agisymbanus. Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Bremen. 9. Bd. 1887, S. 397—400.

Krichler, Franz. Das Schwarzwild, dessen Naturgeschichte, Jagd, Fang, Einfluss auf die Land- und Forstwirthschaft und dessen Zucht im Gatter. Trier, Lintz, 1887. 8⁰. VIII, 90 Seiten. Mit 15 Illustr. und 3 Vollbildern.

Kühn, Jul. Fruchtbarkeit der Bastarde von Schakal und Haushund. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 161—163.

Die Mutter war eine Kajana-Hündin (finnländische Vogelhündin). Der Schakal war ein Individuum des Canis aureus indicus. Bis jetzt wurden drei Würfe erzielt. Die Jungen sehen dem Schakal mehr ähnlich als der Mutter. Ein Männchen dieser Bastarde erzeugte mit einer

Tschuktschen Hündin mehrmals Junge. Die Bastarde von Schakal und der erstgenannten Hündin waren auch unter sich fruchtbar trotz der engsten Blutsverwandtschaft.

Kühn, Jul. Fruchtbarkeit der Bastarde von Schakal und Haushund. Mittheilungen des landwirthschaftlichen Institute der Universität Halle, 2 S., und Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins der Provinz Sachsen 1887. Biologisches Centralblatt 1887, 7. Bd., S. 47, 48.

Landois, H. Zum Leben der Frischlinge. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 225—230.

Biologisches. Die Wildschweine paaren sich nur höchst selten in der Gefangenschaft, der Fuchs niemals.

Lataste, Fern. Étude sur la faune des Vertébrés de Barbarie, Algérie, Tunis et Marocco. Catalogue provisoire des mammifères apélagiques sauvages de Barbarie. Actes de la société Linnéenne de Bordeaux. Vol. 39, p. 129—299.

83 Arten. Liegt nicht vor.

Lataste, Fern. Étude de la canine appliquée au cas présenté par le genre Daman et completée par les definition des catégories de dents communes à plusieurs ordres de la classe des mammifères. Zoologischer Anzeiger 1887, S. 265—271 u. S. 284—292.

Dem Daman — Hyrax — werden von verschiedenen Autoren Caninen abgesprochen. Lataste deutet nun den ersten Zahn des Oberkiefers als Eckzahn, da derselbe hinter den Prämaxillen kommt. Diese tragen nämlich stets nur Schneidezähne, während die Maxillen die Basis der Caninen, Prämolaren und Molaren abgeben. Die Diphyodonten haben Vorläufer der I, C und Pr, die Monophyodonten — Cetaceen, Monotremen(?) und Edentaten — entbehren des Zahnwechsels. Man unterscheidet bei den Diphyodonten die Milchzähne, welche einem Wechsel unterliegen, und die Molaren, welche während der ganzen Lebensdauer erhalten bleiben. Der vorderste Prämolar wird sehr häufig nicht mehr gewechselt, ist aber gleichwohl ein Pr, weil er zwischen Zähnen steht, für welche ein Ersatz stattfindet. Der vorderste Zahn der Maxillen unterscheidet sich bei den Carnivoren sehr leicht durch seine Gestalt von den übrigen; es ist dies der Canin. Aehnlich verhält sich dieser Zahn bei den Chiropteren und Quadrumanen. Der Canin hat nur eine Wurzel — eine Ausnahme hiervon macht der Maulwurf. Die oberen Incisiven können die Wurzel verlieren — Elephant, Nager — oder zweitheilig werden — Igel —, ihre Krone kann sich einer Complication unterziehen — Spitzmaus. Der Oberkiefer der Placentalier trägt nie mehr als acht Zähne, von denen der vorderste stets als C zu deuten ist. Der untere Eckzahn — C — steht bei geschlossenem Kiefer vor dem oberen C. Der Reisszahn der Fleischfresser — Carnassière — ist in Wirklichkeit der letzte Prämolar, der obere Milchcarnassière aber der vorletzte obere Milchzahn. Der untere Milchcarnassière ist der hinterste Milchzahn, der untere Reisszahn — Carnassière —, der vorderste der unteren Molaren. Die hinteren Molaren sind die sogenannten Tuberkelzähne.

Leche, Wilhelm. Ueber die Säugethiergattung Galeopithecus. Eine morphologische Untersuchung. Zoologische Jahrbücher. Zeitschrift für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. II. Bd., 1887, S. 968—978.

Auszug aus der grossen Arbeit dieses Autors. Siehe das Referat im Literaturbericht 1886.

Leche, Wilhelm. Ueber einige von Emin Pascha gesammelte afrikanische Säugethiere. Zoologische Jahrbücher 1887, S. 116—126. Mit 2 Tafeln.

Crocidura crassicauda, Nyctinomus pumilus, Megaderma frons Sciurus annulatus, lemniscatus, Xerus erythropus, Myoxus (Graphiurus) murinus, Mus barbarus, natalensis, variegatus, Meriones gerbillus, Georhychus damarensis, ochraceo-cinereus, Aulacodus swinderianus, Lepus microtis.

Von diesen wird eine Beschreibung des äusseren Habitus und des Skelets gegeben nebst Bemerkungen über die geographische Verbreitung.

Menges, J. Bemerkungen über die Gazella Walleri des nördlichen Somalilandes. Der zoologische Garten 1887, S. 54—59.

Sie hat die Grösse und Figur der Sömmering-Antilope; ist aber vorn höher als hinten. Die Weibchen sind hornlos. Biologisches.

Menges, J. Der Wildesel des Somalilandes. Equus asinus somalicus. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 261—268.

Er bewohnt die Küstenebenen des Rothen Meeres südlich von Massawa, geht aber auch noch in die grosse Hochebene — 2000 m —, wo auch das Berg-Zebra und der Equus Grevyi vorkommen. Färbung mäusegrau, dunkler am Kopfe, Ohren innen schwarz, Bauch weiss, Füsse hell mit schwarzen Binden vom Knie ab bis zum Huf. Der schwarze Streifen auf der Schulter, der sonst bei Eseln so häufig ist, fehlt hier ganz.

Menzbier, M. On a new Caucasian Goat (Capra severtzowi n. sp.). Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 618—620.

Im Westen des Kaukasus lebt Capra Severtzowi, im mittleren Kaukasus Capra caucasica, im Osten Aegoceros Pallasii oder cylindricornis. Severtzowi ist viel kräftiger als caucasica.

Mollendorf, O. Fr. v. Ueber die Sika-Hirsche von China und Japan. Zoologische Jahrbücher. Zeitschrift für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. Jena 1887, Bd. II, S. 588—590.

In Mantschurei und China lebt der japanische Sika-Hirsch, unter folgenden Namen bisher beschrieben: C. taivanus (Formosa), dybowskii (Amurland), mantchuricus (Peking und Mantschurei), mandarinus, hopschii, sica (aus Japan). Heude erhebt den japanischen Sika zu einer besonderen Gattung Sica, die aber keine Priorität beanspruchen kann, da für dieselbe schon die Namen Elapheceros und Pseudaxis existiren. Taivanus und mantchuricus fallen sicher in eine Art zusammen, dazu kommt wohl auch dybowskii. Kopschii hat manchmal fünf Sprossen und stellt vielleicht eine besondere Art dar, ebenso kann der sica als Inselform gelten. Ausser diesen Arten nennt Heude noch 31 Arten, wohl alle höchst problematisch. Er theilt das östliche Asien hinsichtlich der Verbreitung der Sikahirsche in sechs Regionen.

Nasaroff. The Fauna of the Kirghiz Steppe. Nature. Journal of Science. London 1887. Vol. 36, p. 476—477.

Der Wald ist meist nur als Busch entwickelt; der grösste Theil des Landes besteht aus Wüste und der Artemisia Steppe. Als zur Glacialzeit das Eis ganz Russland erfüllte, und der Aralsee und das Kaspische Meer noch die heutige Steppe einnahmen, bot der Ural, dessen Hänge damals viel fruchtbarer waren als in der Gegenwart, für viele Thiere ein Refugium. Die russischen Steppen südlich vom Ural und ebenso die Kirghisensteppe werden immer ärmer an Thieren. Früher waren daselbst gemein Equus Onager, im Baschkirenlande der Biber; der Elch und der Tiger gingen bis zum Turgai, der Corsac bis zum 50. Grade nördl. Breite; dagegen erstreckte sich das Renthier bis zum Südural, der Bobac wiederum bis zum 53. Grade. Auch die Antilopen sind jetzt verschwunden.

Nehring, A. Ueber die Gray'schen Fischottergattungen Lutronectes, Lontra und Pteronura.

Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 21—25.

Latronectes mit der Species Whiteleyi ist auf junge Exemplare der japanischen Fischotter gegründet, die selbst wieder höchstens eine Varietät der europäischen ist.

Lontra mit den drei Arten enhydris, brasiliensis und insularis wurde aufgestellt wegen der von Lutra abweichenden Behaarung der Nasenspitze. Nehring hält die beiden ersten nebst Lutra macrodus, solitaria, platanensis und paranensis nur für Varietäten der südamerikanischen Fischotter. Auch Lutra chiliensis und felina stehen sehr nahe.

Pteronura Sandbachii = Lutra brasiliensis ist nicht die „Lontra“, sondern die Arirhana der Brasilianer. Die Lutra aff. brasiliensis Lund. aus brasilianischen Höhlen ist identisch mit der Lontra.

Nehring, A. Ueber die Sohlenfärbung am Hinterfuss von Felis catus, caligata, maniculata und domestica. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 26—27. Mit 1 Holzschnitt.

Während die Sohle bei Felis catus nur einen schwarzen Fleck aufweist, ist sie bei caligata, maniculata und auch bei dunkelfarbigen Hauskatzen ihrer ganzen Länge nach schwarz gefärbt. Dies spricht dafür, dass die Hauskatze von den beiden letzteren Wildkatzen und nicht von der europäischen abstammt. Bei dieser ist auch der untere Reisszahn — M_1 — länger und stärker als bei der Hauskatze. Der M_1 ist bei dieser in Folge der Domestication schwächer geworden.

Nehring, A. Ueber Cuon rutilans von Java und Lupus japonicus von Nippon. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 66—69.

Nach Gray soll der Canis hodophylax (Lupus japonicus Nehring) mit Canis (Cuon) rutilans identisch sein: Er ist indess in Wirklichkeit mit dem Canis pallipes von Indien nahe verwandt, während er von Cuon im Schädelbau und im Gebiss vollständig abweicht. Der Cuon rutilans hat grosse Aehnlichkeit mit dem Cuon primaevus, dem Buansu, der jedoch seinerseits von dem Cuon alpinus wesentlich abweicht. Der japanische Strassenhund unterscheidet sich von Canis pallipes, doch ist es immerhin nicht unmöglich, dass sie in genetischen Verhältnissen so einander stehen. Der letztere wäre alsdann die Stammform des ersteren.

Nehring, A. Ueber eine Ctenomys-Art vom Rio grande do Sul. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 45—47.

In dieser Provinz ist die sonst gewöhnliche Ctenomys brasiliensis durch eine kleinere Art, vielleicht magellanicus vertreten; in Südperu lebt brasiliensis oder boliviensis.

Nehring, A. Ueber den Schädel eines Canis jubatus aus Argentinien. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 47, 48.

Dieser Schädel zeigt Windhundcharaktere.

Nehring, A. Zur Abstammung der Hunderassen. Zoologische Jahrbücher. Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. 3. Bd., 1887, S. 51—58.

Die Incahunde stammen von keiner südamerikanischen Canis-Art ab, sondern von dem Lupus occidentalis Nordamerikas, oder gar von einer asiatischen Form, auf keinen Fall jedoch von Canis jubatus, oder cancrivorus oder vetulus, wie Pelzeln meinte. Es spricht gegen letztere Annahme die Form des Schädels und Gebisses. Dagegen stimmen die Incahunde in dieser Beziehung mit C. Lupus occidentalis, namentlich den kleinen südlichen Rassen desselben überein. Vielleicht hat auch eine geringe Beimischung von Canis latrans stattgefunden. Von ostasiatischen Hunden zeigt der Canis hodophylax eine gewisse Aehnlichkeit. Der Dingo soll von den Eingeborenen auf ihrer Einwanderung nach Australien gebracht worden sein. Dagegen ist jedoch zu bemerken, dass derselbe dort sogar fossil vorkommt. Der Dingo ist mit Canis pallipes nahe verwandt, aber wohl kaum ein directer Abkömmling desselben. Pelzeln hält auch die Trennung von Cuon und Canis nicht für gerechtfertigt, da auch beim letzteren der hinterste untere M zuweilen fehlt. Er übersieht aber, wie Nehring mit Recht bemerkt, dass auch die Form der Zähne eine ganz andere ist wie bei Canis. Der Cuon ist auf keinen Fall der Stammvater irgend eines Canis. Zur Diluvialzeit hat er auch in Mitteleuropa gelebt. Pelzeln behauptet ferner die Abstammung des Windhundes vom abessinischen Canis simensis. Auch dies ist nicht sehr wahrscheinlich, denn der Schnauzentheil verjüngt sich bei diesem ganz auffallend und überdies weicht auch die Form und das Grössenverhältniss der Zähne bedeutend ab, worauf es ja in erster Linie ankommt. Bei Windhunden sind die Reisszähne länger und schmäler. Wäre aber der Windhund der Nachkomme des simensis, so müssten diese Zähne kürzer und schwächer geworden sein, wie dies bei allen domesticirten Formen zu beobachten ist. Zwischen simensis und jubatus (von Südamerika) herrscht ein gewisser Parallelismus. Beide zeichnen sich durch Schlankheit des Schädels und der Extremitäten aus. Was die Abstammung der Windhunde selbst betrifft, so können dieselben aus dickköpfigeren Hunden unter Mitwirkung einer gewissen Zuchtwahl von Seiten des Menschen hervorgegangen sein; gewisse Wölfe und Schakale aus Steppengegenden zeigen nämlich eine auffallend schlanke Schädelform. Die grossen Windhunde mit schlanker langer Schnauze sind anscheinend nur ein Züchtungsproduct.

Nehring, A. Ueber die Lebensweise des grossen Grison. Galictis crassidens. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 152—154.

Er sucht mit Vorliebe Flussufer auf; man findet ihn von Mittelamerika an — Costarica — bis zur brasilianischen Provinz St. Catharina, aber nur östlich der Cordilleren.

Nehring, A. Die Seehundsarten der deutschen Küsten. Mittheilungen der Section für Küsten- und Hochseefischerei. Berlin, Möser, 1887. 16 S. Mit 7 Holzschnitten.

Die Seehunde gehören zu den Pinnipedien, die zwar im Schädel und Gebiss sich an die Carnivoren enge anschliessen, im Extremitätenbau jedoch bedeutende Abweichung — Anpassung an das Wasserleben — zeigen. Auch das Gebiss weist Unterschiede auf, indem die Backzähne nicht in Prämolaren, den Reisszahn und Höckerzähne differenzirt sind, sondern durchgehends einen sehr einfachen Bau besitzen. Die Pinnipedia gliedern sich in Ohrenrobben — Otariiden —, Seehunde — Phocida — und Walrossen — Trichechida. Von diesen sind nur die Seehunde an den deutschen Küsten vertreten, und zwar durch drei Arten: Halichoerus grypus, die Kegelrobbe, Phoca vitulina, den gemeinen Seehund und Phoca vitulina, die Ringelrobbe. Die Kegelrobbe erinnert hinsichtlich des Schädelbaues an Hund, die Phoca-Arten mehr an Katze. Von den genannten drei Arten giebt Verfasser genauere Beschreibungen und biologische Notizen.

Nehring, A. Einige Notizen über die südbrasilianischen Pelzrobben. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1887, S. 142, 143.

Das untersuchte Individuum war anfangs als Otaria falclandica bestimmt. Es handelt sich aber hier entweder um eine Varietät derselben, also Arctocephalus falclandicus var. gracilis, oder um Arctocephalus gracilis. Von falclandicus unterscheidet sich diese

Form durch die hellfarbige Unterwolle und die sehr bedeutenden Grössendifferenzen der beiden Geschlechter.

Nehring, A. Ueber eine neue Pelzrobbenart von der Küste Südbrasiliens. Archiv für Naturgeschichte 1887, Sep. 20 S. Mit 1 Tafel.

Die Ohrenrobben gliedern sich in Pelzrobben und in Haarrobben. Bei den letzteren besteht der Pelz nur aus Grannenhaaren, bei den ersteren hat derselbe ausser den Grannenhaaren auch ein darunter befindliches Wollkleid. Von Haarrobben kennt man fünf Arten: Otaria jubata, an den Küsten Südamerikas vom La Plata bis zu den Gallapagos-Inseln, Eumetopias Stelleri im Behringsmeere, Eumetopias californianus an der Küste von Kalifornien, Phocarctos cinereus zwischen Neuholland und Van Diemensland, und Phocarctos Hookeri südlich von Neuseeland; von Pelzrobben Arctophoca falclandica an den Falklandsinseln und an der südamerikanischen Küste bis zum La Plata. — Gray nennt von dort ausserdem noch zwei Euotaria — Arctophoca cinerea in der Bassstrasse, Arctophoca Forsteri bei Neuseeland, Arctocephalus ursinus in der Umgegend der Behringsstrasse, Arctocephalus Philipii an der Insel Juan Fernandez, Arctocephalus Gazellae bei der Kerguelen-Insel, Arctocephalus pusillus am Cap der guten Hoffnung. Arctophoca besitzt im Gegensatze zu Arctocephalus Nebenzacken auf den Backzähnen, ein Merkmal, das nach Nehring nicht immer zutrifft. Die untersuchten Robben von der Mündung des Tramandahi-Flusses in der Provinz Rio grande do Sul erweisen sich als Pelzrobben. Das Pelzkleid weicht bedeutend von dem der Arctophoca falclandica ab; auch die Schädel sind schmäler und graciler. Dieselben haben mehr Aehnlichkeit mit jenen von A. Foesteri aus Neuseeland. Die Backzähne des männlichen Exemplars weisen vorn, bei einem Zahne, dem letzten, auch hinten einen Nebenzacken auf. Der sechste Backzahn des Männchens hat nur zwei Wurzeln, bei einem Weibchen ist noch eine dritte vorhanden. Die beiden ersten Backzähne sind immer nur einwurzelig; beim dritten und vierten ist eine Theilung zu beobachten. Es ist nicht ganz sicher, ob wir es hier nur mit einer Varietät der falclandica oder einer selbstständigen Art, die alsdann als gracilis zu bezeichnen wäre, zu thun haben.

Nehring, A. Ueber das Gefangenleben der Kegelrobbe. (Halichoerus grypus Nilss.) Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 1—10, 40—45, 74—79. Mit zwei Abbildungen.

Die Kegelrobbe gewöhnt sich, wenn schon etwas schwerer als der Seehund, an die Gefangenschaft. Biologische Bemerkungen. Die Ostseekegelrobben haben eine andere Wurfzeit wie jene der Nordsee. Verfasser glaubt daher zwei geographische Rassen unterscheiden zu müssen.

Noack, Th. Neues aus der Thierhandlung von Karl Hagenbeck, sowie aus dem zoologischen Garten in Hamburg. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 195 — 202.

Der Coyote aus Nordamerika lässt sich leicht zähmen. Im westlichen Nordamerika giebt es einen schwarzen Wolf — Canis occidentalis —, unter den altweltlichen Wölfen kommt der ostasiatische C. alpinus am nächsten. Die Zeichnung erinnert an die der Zibethkatzen; die Brust und die Pfoten sind weiss. Packard leitet den Hund der Carrier- und Hasenindianer vom kleinen Präriewolfe, die mexikanischen Hunde vom mexikanischen Wolfe ab. Auch die Eskimohunde gehen zweifellos auf Wölfe zurück. Indessen sind wohl nur die spitzohrigen Hunde Nachkommen von Wölfen, während die Hunde mit grossen oder hängenden Ohren von untergegangenen Megalotis-Arten und die hochbeinigen Windhunde von hochbeinigen afrikanischen Hunden — Canis lupaster und riparius — abstammen. Grosse, gelbrothe Hunde mit Hängeohren haben die Wapokomo in Ostafrika, während die Hunde westlich vom Tanganikasee spitzohrig, gelbhaarig, schakalähnlich sind und den Schweif nach oben krümmen. Die Füchse haben nach Noack keine Bedeutung als Stammeltern der Hunde, sie gehen schon zur Tertiärzeit von Viverren ab. ? der Ref.

In Nordamerika lebt ein Dachs — Taxidea americana. Er ist kleiner als der europäische Dachs und weicht von demselben auch im äusseren Habitus, namentlich in der Färbung, bedeutend ab. Diese Art lebt im nördlichen Theile von Nordamerika — 58⁰, im Quellgebiete des Missouri und Winipeg.

Von westafrikanischen Antilopen sind neu Kubus noctuosus, Tragelaphus scriptus, aus Südafrika Tragelaphus sylvaticus, aus Ostafrika Antilope redunca und vom Somalilande Gazella Soemmeringi. Beschreibung des äusseren Habitus dieser Formen.

Noack, Th. Wolfsbastarde. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 106 — 111.

Der Körper der jungen Thiere ist länger als bei gleichalterigen echten Wölfen, die Tarsuslänge schwankt, die Ohren sind erheblich länger als beim Wolf. Ein Exemplar hatte sogar schon umgebogene Ohrenspitzen. Die Thiere gaben auch Laute von sich, die nur als Bellen bezeichnet werden konnten. Im Laufe des Wachsthums erlangten alle Individuen so ziemlich das Aussehen von echten Wölfen. Auch ein Bastard aus Bosnien zeichnet sich durch die viel längeren Ohren und die Hunde-, Doggen-artige Zeichnung des Gesichts aus. Verfasser hält Bastardirung zwischen Wolf und Schakal für möglich, nicht aber zwischen Wolf und Fuchs.

Noack, Th. Beiträge zur Kenntniss der Säugethierfauna von Ost- und Centralafrika. Zoologische Jahrbücher. Zeitschrift für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere 1887, Bd. II, S. 193 — 302. Mit drei Tafeln.

Die Arbeit stützt sich auf das von Böhm zwischen Sansibar und dem Tanganikasee gesammelte Material und die Notizen dieses Reisenden. Das Hochland um den Tanganikasee herum bildet die Wasserscheide zwischen Nil, Congo und Sambesi, und daraus erklärt sich auch, dass die Fauna in ihrem Charakter sowohl an jene von Guinea, als auch an die Thierwelt der Nilländer und Mozambique erinnert.

Es finden sich daselbst Rhinoceros bicornis, Phacochoerus africanus, Potamochoerus africanus und penicillatus, Hippopotamus amphibius, Elephas africanus, Hyrax mossambicus, Manis, Orycteropus. Equus zebra und asinus, Bos taurus var. indicus, Bos caffer. Ovis aries var. platyura, Capra hircus, Camelopardalis giraffa, Kobus singsing, Adenota Kob. n. sp., Aepyceros melampus und zwei sp. Antilope, Eleotragus, Alcelaphus caama, Damalis senegalensis, Oreas sp., Strepsiceros kudu, Euryceros angasii, Tragelaphus scriptus, Hippotragus bakeri und niger, Oreotragus saltatrix, Antilope ocularis und altifrons, Nesotragus moschatus, Cephalolophus sp., Lepus saxatilis, Hystrix africae australis, Petromys sp., Aulacodus swinderianus, Bathyergus sp., Heliophobius argenteo-cinereus und marungensis var. Acomys sp., Mus hildenbrandtii, Mus kaiseri n. sp., Mus rufinus var. marungensis, Pelomys reichardi n. sp., Golunda pulchella, Mus mehrere sp., Dendromys sp., Cricetomys gambianus, Gerbillus Böhmi n. sp., Mystromys longicaudatus n. sp., Pedetes caffer, Graphiurus sp., Eliomys microtis n. sp., Sciurus cepapi. Sciurus drei sp., Sciurus böhmi n. sp., Viverra civetta, genetta n. sp., Herpestes badius, fasciatus und sp. Ratelus capensis, Zorilla albinucha, Lutra inunguis, Hyaena crocuta, Lycaon pictus, Canis aureus-adustus, Felis leo, Felis pardus, Felis serval, caracal und drei sp. Felis

catus, Rhynchocyon reichardi, Petrodromus tetradactylus, Macroscelides alexandri, Crocidura sp., Erinaceus sp., Epomophorus minor., Phyllorhina commersonii var. marungensis und caffra und zwei sp., Nycteris drei sp., Megaderma frons, Vesperugo, Nyctinomys, Nycticejus, Vespertilio vier sp., Dysopes zwei sp., Scotophilus minimus n. sp., Taphozous mauritianus, Otolycaus crassicaudatus, Cynocephalus babuin, Carcopithecus erythrarchus und nictitans n. sp. und Troglodytes niger var. marungensis (die gesperrten Arten werden eingehend beschrieben oder es liegen genauere biologische Angaben über dieselben vor).

Der Wasserreichthum des Landes erklärt wohl zur Genüge das Fehlen von Gazellen. Was die Nager anlangt, so ist keine einzige nordafrikanische Form vorhanden. Die zahlreichen Muriformes, die für Südamerika charakteristisch sind, lassen auf die einstige Existenz einer Landbrücke quer durch den südlichen Atlantischen Ocean hindurch schliessen —? der Ref. — Die mediterrane Region greift nur mit solchen Genera und Arten herüber, die entweder sehr alt sein müssen oder die Sahara durchwandern konnten.

Von madagassischen Formen sind nur einige Fledermäuse zu nennen, dagegen sind die Beziehungen zu Westafrika und den Nilländern sehr innige.

Owen, Richard, Description of a newly excluded Young of Ornithorhynchus paradoxus. Annals of Natural History 1887, Vol. 20, p. 249—250. Proceedings of the Royal Society of London 1887, Vol. 42, p. 391.

Pavlow, Marie. Étude sur l'histoire paléontologique des Ongulés en Amerique et en Europe. I. Groupe primitif de l'éocène inférieur. Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou 1887, 31 p. 1 pl. 8°.

Es ist hier eine Zusammenstellung gegeben über die verschiedenen Ansichten, welche Cope im Laufe der Zeit hinsichtlich der systematischen Stellung der Condylarthren geäussert hat, jener merkwürdigen fünfzehigen Hufthiere aus dem Eocän von Nordamerika, welche geradezu den Uebergang zwischen den primitiven Fleischfressern — Creodonten — und den echten Hufthieren, den Paarhufern, Unpaarhufern und „Amblypoden“, vermitteln.

An diese Zusammenstellung schliesst sich ein Resumé über die Ansichten, welche von Wortmann und Schlosser über das gleiche Thema aufgestellt worden sind.

Die Condylarthra sind nach der Verfasserin eine gemischte Gruppe, deren verschiedene Formen die Merkmale von Ungulaten und Unguiculaten „affectent“. Sie darf vielleicht als Ausgangspunkt der Ungulaten und Carnivoren betrachtet werden [1]. Als Ahnen der Carnivoren dürften sich vielleicht Anisonchus, Haploconus und Hemithlaeus herausstellen, von welchen man jedoch bis jetzt nur das Gebiss kennt.

Phenacodus puercensis und primaevus können wohl die Vorfahren der Equiden sein, dagegen soll Ph. Wortmanni ein eigenes Genus repräsentiren, aber zugleich Protogonia umfassen und zu den Phenacodontiden gezählt werden. Protogonia soll auch Hyopsodus einschliessen (??? der Ref.).

Meniscotherium ist vielleicht identisch mit Paloplotherium(??).

Hyracotherium leporinum ist ein Vertreter der Phenacodontiden(?), die übrigen Hyracotherien aber Ausgangspunkt der Equiden. Da nun Hyracotherium leporinum als ein Condylarthre aufzufassen ist, hätten solche auch in Europa existirt. Hyracotherium ist jedoch schon ein echter Unpaarhufer (der Referent)!

Cope bemerkt in seinem Ref. — American Naturalist 1888, p. 656—658 —, dass Phenacodus Wortmanni und primaevus doch wohl ein und demselben Genus zugetheilt werden müssten; Hyopsodus könne ebenso wohl ein Lemuroide als auch ein Artiodactyle sein — ist aber in Wirklichkeit der Ahne der Cynopithecinen, also Affen (der Ref.). — Periptychus kann nicht der Ahne von Suiden sein. Meniscotherium ist im Fussbau sicher ein Condylarthre. Hyracotherium leporinum (= Plioliophus vulpiceps) hingegen nicht, sondern ein Perissodactyl, doch noch kein Equide, weil die Zähne noch zu einfach sind — sind aber eben dann schon complicirter geworden (der Ref.). Die Hyracotherien sind die Ahnen aller Perissodactylen, also auch der Tapiridea — was Ref. indess bestreiten möchte —, auch Lambdotherium geht von Hyracotherium aus. Die einstige Anwesenheit von Condylarthren in Europa ist wahrscheinlich (? der Ref.).

Poulton, E. B. The Teeth in the Young Ornithorhynchus paradoxus. Nature. Vol. 37, p. 383.

Bei einem jungen Thiere von 8,3 dm war der vordere Zahn des Oberkiefers lang, schmal, einfach, und bestand aus Dentine und Schmelz. Die zwei übrigen Oberkieferzähne sind breit und haben drei oder vier Aussenhöcker und zwei Innenhöcker, die beiden Unterkieferzähne drei oder vier Innenhöcker und zwei Aussenhöcker. — Es erinnern diese Zähne sonach auffallend an jene der „Multituberculata“ — Plagiaulax etc. — die während der mesozoischen Zeit eine so grosse Rolle gespielt haben und wird es mithin wahrscheinlich, dass diese „Multituberculata“ als Monotremen gedeutet werden müssen. Anm. des Ref.

Reichenow, Anton. Neue Wirbelthiere des zoologischen Museums in Berlin. Zoologischer Anzeiger 1887, S. 369—372.

Dipus microtis n. sp. aus Samar in Nordostafrika hat sehr kleine Ohren; gehört in die Section von Haltomys.

Roger. Ueber die Hirsche. Correspondenzblatt des naturhistorischen Vereins in Regensburg 1887, Sep. 43 S. Mit zwei Tafeln.

„Hirsche“ definirt Brehm als „geweihtragende Wiederkäuer“. Sehr viel ausführlicher ist dagegen Brooke. Er kennzeichnet die Hirsche folgendermaassen: Wiederkäuende Hufthiere mit doppelter Oeffnung des Thränenganges nahe der Augenhöhle, mit Thränengrube, zwischen Thränenbein und Nasenbein gelegen; Krone der Backzähne niedrig, mindestens der vorderste Backzahn brachydont: die Naht, welche das Seitenwandbein und die Schläfenschuppe trennt, liegt dem oberen Rande der Schläfengrube näher als dem unteren; die Placenta hat im Gegensatze zu jener der Cavicornier nur wenige Cotyledonen.

Es geht aus dieser Charakteristik hervor, dass die Hirsche sich von den hohlhörnigen Wiederkäuern fast

[1] Referent hat hier zu bemerken, dass es geradezu gegen alle Ordnung in der Natur verstossen würde, wenn aus Pflanzenfressern Fleischfresser werden könnten. Das gerade Gegentheil ist der Fall, wie die Geschichte der Raubthiere aufs Klarste darthut. Die Natur ist augenscheinlich bestrebt, die Zahl der auf exclusive Fleischnahrung angewiesenen Carnivoren zu beschränken. In fast allen Gruppen der Fleischfresser, und zwar von den ältesten Zeiten an, zeigt sich aufs Deutlichste, wie ein grosser Theil derselben sich gemischter Nahrung anpasst, da dies ja für die Erhaltung des Stammes viel vortheilhafter ist. Ein Omnivor kann noch immer da existiren, wo ein ausschliesslich auf Fleischnahrung angewiesenes Thier verhungern müsste. In der That ist es auch über allen Zweifel erhaben, dass die Condylarthren — also Omnivoren — aus Creodonten — Fleischfressern — entstanden sind und sich allmälig in echte Pflanzenfresser umgewandelt haben.

nur durch den Schädelbau unterscheiden; die Extremitäten aller Wiederkäuer sind einander im Ganzen sehr ähnlich. Die Traguliden weichen von den Hirschen hinsichtlich ihres primitiven Zahn-, Schädel- und Fussbaues ab, die Boviden im weitesten Sinne, auch die Antilopen, Ziegen und Schafe umfassend, zeigen auffallende Knickungen der Schädelachse und einseitiges Ueberwiegen gewisser Schädeltheile, Höherwerden der Kiefer und Zähne und Entwickelung weiter Lufträume.

Von den ursprünglichen fünf Zehen ist die erste schon ganz verloren gegangen, die zweite und fünfte sind stark rückgebildet, die dritte und vierte dagegen, welche die ganze Körperlast zu tragen haben, sind zu einem einzigen Knochen — Canon — verschmolzen; nur am Unterende hat sich noch die Trennung erhalten. Die Füsse sind im Gegensatze zu denen der Hohlhörner schlank und zierlich, dagegen hat sich der Schwanz, der bei diesen meist eine ziemliche Länge besitzt, stark verkürzt.

Die überwiegende Mehrzahl der lebenden Hirsche — aber mit Ausnahme von Renthier nur die männlichen Individuen — trägt das unter dem Namen Geweih bekannte Gebilde, eine Knochenmasse, die früher wohl als Waffe diente, bei vielen Formen aber zu einem eher hinderlichen Schmucke ausgeartet ist. Das Geweih wird alljährlich abgeworfen und beträgt dann die Endenzahl des neuen stets um eins mehr als die des alten; doch ist die Zahl der Enden bei den einzelnen Gattungen sehr verschieden. Die Hirsche haben im Ganzen braune, einfarbige, kurze Haare, die jungen Thiere dagegen haben ein weiss geflecktes Haarkleid.

Alle Länder der Erde, mit Ausnahme von Australien, beherbergen Hirsche. Afrika hat nur an der Küste des Mittelmeeres echte Hirsche, in den übrigen Theilen werden dieselben durch die Giraffen ersetzt.

Von den Hirschen der alten Welt besitzt die überwiegende Mehrzahl bloss mehr den oberen Theil der ehemals wohl entwickelten seitlichen Zehen — sie sind plesiometacarpal — nur das Reh, sowie das Wassermoschusthier und die circumpolaren Ren und Elen machen hiervon eine Ausnahme. Die Hirsche der neuen Welt haben dagegen nur mehr die unteren Reste der seitlichen Zehen — eine Ausnahme hiervon macht jedoch der Wapiti. Bei den altweltlichen Hirschen stossen ferner die Zwischenkiefer mit den Nasenbeinen zusammen, bei den neuweltlichen nicht, doch giebt es einige Ausnahmen. Bei den neuweltlichen Hirschen bildet die senkrechte Platte des Pflugscharbeins — Ausnahme hiervon beim Wapiti — eine vollkommene knöcherne Nasenscheidewand, was als ein alterthümliches Merkmal angesehen werden muss.

Die Cervidae — Hirsche — zerfallen in die Moschina, die Coassina (Spiess-Hirsche), die Cervulina (Muntjac), die echten Hirsche Cervina und die Camelopardalina. Die Moschusthiere umfassen die Gattungen Moschus und Hydropotes, beide geweihlos, aber mit starken oberen Eckzähnen versehen, im östlichen Asien lebend. Die Geweihlosigkeit und die starken Eckzähne haben sie mit den ältesten fossilen Hirschen gemein.

Die Coassina bewohnen Südamerika. Das Geweih besteht aus einer kurzen Stange nebst kräftiger Rose. Nur im Milchgebiss sind noch grosse Eckzähne vorhanden. Die Dimensionen dieser Thiere sind ziemlich gering. Am nächsten stehen ihnen die Cervulina, mit grossen Eckzähnen und einfach gabelförmigem Geweih. Sie leben im südöstlichen Asien; bei Elaphodus ist das Geweih noch als ungegabelte Stange entwickelt.

Die Cervina enthalten nahezu 50 Arten in etwa 12 Gattungen; selten nur bleibt es bei einem Gablergeweih, meist zeigt dasselbe eine viel reichere Gliederung, auch erreichen die einzelnen Formen meist ziemlich beträchtliche Grösse. Die oberen Eckzähne sind stark rückgebildet. Die telemetacarpalen Hirsche Amerikas fasst Brooke in die Gattung Cariacus zusammen, während Gray die drei Gattungen Cariacus, Blastocerus und Furcifer unterscheidet. Der Furcifer der Anden bringt es nur zu einem Gablergeweih, aus Augenspross und Stange bestehend. Dagegen sind die Eckzähne noch ziemlich gross. Es erinnert diese Gattung, abgesehen von der Schädelbildung, ganz an das Reh. Im mittleren und südlichen Theile von Südamerika lebt Blastocerus mit Gablergeweih. Dieses ist aber schon länger als der Schädel. Hier kommen schon Sechsender, seltener freilich sogar Achtender vor. Cariacus in Nord- und Centralamerika hat ausser der Augensprosse drei bis sieben Sprossen, sämmtlich nach einwärts gerichtet.

Hieran schliesst sich das Reh mit zwei Arten, Capreolus vulgaris und C. pygargus in Sibirien. Die Endenzahl beträgt gewöhnlich nur drei, doch sollen zuweilen sogar Fünfender vorkommen.

Das einfachste Geweih unter den plesiometacarpischen Hirschen besitzen Axis und Rusa im centralen östlichen und südlichen Asien. Das Geweih zählt nur drei Enden, wird aber bei Rusa doch schon dreimal so lang als der Schädel. Rucervus in Indien und Siam hat ansehnliche Grösse. Die Endenzahl ist vier und zeigt das Geweih bereits Anlage zur Schaufelbildung.

Der Milu oder Elaphurus und der Edelhirsch Cervus haben ein endenreiches Geweih erlangt. Beim Milu ist jedes Geweih zweitheilig. Der Schwanz hat eine ziemlich ansehnliche Länge. Das Thier ist auch schon in der Jugend einfarbig. Der Edelhirsch trägt über der normalen Augensprosse noch eine zweite. Ausser in Mitteleuropa findet er sich auch im Kaukasus und in Kleinasien, in Nordafrika wird er durch den C. barbarus vertreten, in Persien durch den Maral, im Altai, Sibirien und China durch den Xanthopygos, in Kaschmir durch den Kaschmirianus, in Himalaya durch den Wallichii. Der Eustephanus von Thianschan ist nach Köppen der gemeinsame Stammvater vom Edelhirsch und dem nordamerikanischen Wapiti.

Dieser letztere ist der Riese unter den Edelhirschen, mit denen er im Bau des Schädels und der Extremitäten vollkommen übereinstimmt. Nach diesen Merkmalen erweist er sich als ein Einwanderer und nicht als eigentlicher Bürger der neuen Welt. Die Hufe — Schalen — sind hier ebenso verbreitert wie beim Ren.

Alle bisher behandelten Hirsche haben ein Geweih von kreisrundem Querschnitt und bestehen alle Veränderungen desselben nur in Vermehrung der Sprossenzahl. Die nun zu nennenden zeichnen sich dadurch aus, dass das Geweih die Tendenz sich zu verbreitern zeigt.

Der Damhirsch stammt aus Mesopotamien. Die Augensprosse ist noch deutlich vorhanden, die oberen Sprossen gehen von der Hinterseite der Schaufel aus. Die beim Edelhirsch immer noch erhaltenen, wenn auch schwachen oberen Caninen fehlen hier schon ganz. Der Riesenhirsch Megaceros hibernicus zeichnet sich durch seine ansehnliche Grösse und sein riesiges schaufelartiges Geweih aus. Er schliesst sich in jeder Beziehung am engsten an den Damhirsch an, doch gehen hier die Sprossen von der Vorderseite der Schaufel aus. Im Gegensatze zum Elen besitzt er noch einen echten Augenspross. Am häufigsten sind die Reste dieses nunmehr ausgestorbenen Thieres in Irland, fehlen aber auch nirgends in Centraleuropa. Auch in Italien bis zum Arnothal und im Altai fanden sich ebenfalls Reste desselben. Jedenfalls war der Riesenhirsch noch ein Zeitgenosse des prähistorischen Menschen. Seine Existenz in historischer Zeit erscheint dagegen etwas zweifelhaft.

Die circumpolaren Gattungen Rangifer und Alces sind beide telemetacarpal; während aber das Elen im Bau des Gesichtsschädels sich an die altweltlichen Hirsche anschliesst, zeigt das Ren jene starke Entwickelung des Pflugscharbeins, wie die amerikanischen Formen. Hinsicht-

lich der Hufe stimmt das Elen mit dem Edelhirsch überein, während das Ren an den Wapiti erinnert. Das Elen lebte während der Diluvialzeit in Italien, das Ren in Frankreich und Deutschland.

Die Giraffen schliessen sich im Gebiss sehr eng an Alces an; derselbe ist zugleich auch von allen Hirschen wegen seiner Hochbeinigkeit der Giraffen-ähnlichste. Der Gesichtsschädel verlängert sich im Laufe des Alters, wie dies auch bei allen anderen Hirschen, vornehmlich aber beim Elen der Fall ist. An Stelle des Geweihes besitzt die Giraffe zeitlebens nur knöcherne, von Haut überzogene Stirnzapfen, steht also mithin immer noch auf einer höheren Entwickelungsstufe als die geweihlosen Moschusthiere. Die Giraffen waren schon zur Pliocänzeit als solche vollständig entwickelt, ihre Heimath war aber damals noch Europa und Indien.

Die Anwesenheit von oberen, beziehungsweise unteren Rudimenten von Seitenzehen bei den lebenden Hirschen erheischt als nothwendiges Postulat die Anwesenheit von vollkommen entwickelten Seitenzehen bei den ursprünglichen Stammformen. Ebenso bedingt auch die sehr verschiedene Entwickelung inclusive das Fehlen des Geweihes bei den verschiedenen Hirschen die Anwesenheit eines ehemals ganz einfachen Geweihes und in noch früherer Zeit die vollständige Geweihlosigkeit. Ebenso müssen die ältesten Hirsche noch kräftige Eckzähne besessen haben. Allen diesen Bedingungen, welche wir an die Stammform der Hirsche stellen müssen, genügt die Gattung Gelocus im älteren europäischen Tertiär, die ihrerseits wohl von dem noch älteren Genus Dichobune abstammt. Noch ältere Hirsche sind aus Europa nicht bekannt, die Gattungen Hypnocodon, Eomeryx, Parameryx und Oromeryx des amerikanischen Tertiärs sind noch nicht genauer beschrieben. Im Vergleiche zu den moderneren Hirschen hat Gelocus noch sehr primitives Gebiss, sehr einfache Prämolaren und niedrige, aus sehr dicken Monden bestehende Molaren. Wie bei allen Hirschen fehlen jedoch auch hier schon die oberen Incisiven. Die beiden Mittelfussknochen, die bei den Wiederkäuern verschmelzen und den Canon bilden, vereinigen sich hier erst ziemlich lose, dagegen sind die seitlichen Metapodien schon in der Mitte durchbrochen. Auf Gelocus folgt Prodremotherium, das sowohl im Gebiss als auch im Skeletbau den directen Uebergang zu den Hirschen bildet. Es leitet zu Palaeomeryx (Dremotherium und Amphitragulus) hinüber, welche Gattung für die Miocänzeit so charakteristisch ist. Die Extremitäten sind hier schon ganz hirschartig. Aus Palaeomeryx gingen die Hirsche unmittelbar hervor. Alle Palaeomeryx haben noch die starken oberen Eckzähne, aber nur gewisse, als Dicrocerus ausgeschiedene Formen besitzen bereits ein Geweih; doch ist die ursprüngliche Ausbildung des Geweihes — ein einfacher Spiess — noch bei keiner Art nachgewiesen, immer haben wir es schon mit einem Gabelgeweih zu thun, das indess bei Furcatus noch keinen Rosenstock entwickelt hatte und auch wohl niemals abgeworfen wurde; dagegen stimmt das Geweih des Dicrocerus elegans in beiden Punkten mit dem der echten Hirsche. Solche gab es auch schon gleichzeitig mit Dicrocerus zur Miocänzeit, doch sind von denselben bis jetzt nur Kiefer mit den allerdings sehr charakteristischen Zähnen aufgefunden. Im Unterpliocän erreichen die Hirsche Cervus Matheroni und Pentelici das Sechsergeweih, doch ist dasselbe noch sehr plump; ebenso jenes des australensis, dagegen zeigen die Hirsche des Oberpliocän — Auvergne — schon echte Axisform, wie cylindroceros, pardinensis, etuerinrum und borbonicus, oder sind schon Achtender vom Rusatypus, wie issiodorensis. Daneben giebt es Rehe — cusanus — und Anfänge des Edelhirsches — ramosus und arvernensis — und des Damhirsches — ardeus — mit Schaufelgeweih; in England haben wir in tetraceros schon den Beginn des Elaphurus mit dem reich verzweigten, aus je zwei Hauptästen bestehenden Geweih. Das am meisten gegliederte Geweih aller bekannten Hirsche ist das des dicranius aus dem Arnothal.

Aus Afrika kennt man keine fossilen Hirschreste, in Asien finden sich solche fast nur in China. — Die lebenden Hirsche Asiens schliessen sich in ganz auffallender Weise innig an die Formen des europäischen Miocän und Pliocän an. In Amerika kommen fossil und auch da nur im Pliocän und Pleistocän fast bloss solche Formen vor, welche noch jetzt die nämlichen Gebiete bewohnen. Die C. Chimborazzoi und der riobambensis in den Tuffen von Ecuador, zusammen mit Mastodon und Glyptodon gefunden, sollen gänzlich von den amerikanischen Hirschen abweichen, der erstere ist sogar noch grösser als megaceros.

Eine ungemein wichtige Form ist der Cervalces americanus aus dem Pleistocän von Nordamerika. Man kennt das ganze Skelet dieses Thieres, das der Grösse nach dem Elen gleichkommt und auch wahrscheinlich dessen Ahnen darstellt. Die Bildung der Gesichtsknochen steht genau in der Mitte zwischen dem Wapiti und dem Elen. Gleich diesem ist Cervalces telemetacarpal. Das Geweih ist auch hier schaufelförmig.

Es ergiebt sich aus diesen Betrachtungen:

Die ältesten Cerviden finden sich im europäischen Tertiär. Die ältesten hatten noch keine Geweihe, dafür aber lange obere Eckzähne, deren Rückbildung gerade in dem Maasse fortschreitet, als die Verästelung des Geweihes zunimmt. Die ältesten echten Hirsche hatten einfache, spiess- und gabelförmige Geweihe, und dies wiederholt sich auch bei gar jedem Individuum selbst jener Formen, welche die verzweigtesten Geweihe besitzen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass gleich den jungen Individuen der noch lebenden Hirsche die geologisch älteren Hirsche durchgehends, jedoch während ihres ganzen Lebens ein hell geflecktes Haarkleid besessen haben. Die ältesten Hirsche waren noch mit vollständigen Seitenzehen ausgestattet — sie waren holometacarpal —, aber dafür war die Verschmelzung der mittleren Metapodien noch eine sehr lose. Je mehr sich diese letzteren zu dem sogenannten Canon vereinigten, um so mehr wurden die seitlichen Zehen rückgebildet, bis zuletzt nur mehr die oberen oder die unteren Reste derselben übrig blieben. Der hintere Nasenraum war ursprünglich durch das Pflugscharbein in zwei Hälften getheilt; dies Merkmal zeigen noch die amerikanischen Hirsche; dies sowie die Telemetacarpie deutet darauf hin, dass die Scheidung in altweltliche und neuweltliche Hirsche schon vor sehr langer Zeit erfolgt sein muss. Nur der Wapiti und das Elen sind erst später in Amerika eingewandert. Beide Reihen, die alt- und neuweltlichen Hirsche, zeigen die nämliche allmälige Complication des Geweihes. Das Ren dürfte als Verwandter des Virginianus zu betrachten sein. Die europäisch-asiatischen Hirsche zeigen insgesammt die erwähnte Umformung des hinteren Nasenraumes, ein kleiner Theil derselben ist telemetacarpal — Hydropotes, Reh und Elen —, die übrigen plesiometacarpal. Die Anfangsformen mit mangelndem oder nur gegabeltem Geweihe sind in der Gegenwart aus dem Osten Asiens hinausgedrängt, die Rusa und Axis, welche den Uebergang zwischen ihnen und den Hirschen vom Elaphustypus vermitteln und im Pliocän in Europa eine so grosse Rolle gespielt haben, sind auf das mittlere Asien beschränkt. Die modernsten Formen endlich bewohnen Europa und das westliche und nördliche Asien. Dieser Wanderzug erfolgte also in südöstlicher Richtung. Einer Wanderung vom nördlichen Asien her verdanken wir das Reh und gewisse Hirsche vom Strongylocerustypus, während der Wapiti und gewisse Strongylocerus-Formen in Amerika eindrangen. Aus diesen letzteren entwickelte sich dann der Cervalces americanus und

aus diesem das Elen, während das Ren wohl schon auf eine ältere amerikanische Stammform zurückgeht. Die höchste Blüthe erreichten die Hirsche zur Pliocänzeit.

Rule, P. M. The Cat. Its natural history, domestic varieties, management and treatment. With an essay on feline instinct by B. Perez. London, Sonnenschein, 1887. 8°. 175 pp. illustrated.

Schacht, Heinrich. Die Raubsäugethiere des Teutoburger Waldes. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 203—210, 242—252.

Die Wildkatze ist hier noch sehr häufig, ebenso der Fuchs. Jagdgeschichten.

Schäff, Ernst. Der Milu, Elaphurus Davidianus im zoologischen Garten zu Berlin. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 101—105. Mit 1 Abbildung.

Das Thier stammt aus China. Verfasser giebt Beschreibung des äusseren Habitus; das Geweih gabelt sich gleich oberhalb der Rose und entsendet einen Ast nach vorn und fast einen ebenso kräftigen, aber noch höheren nach hinten. Der vordere Ast zeigt an der Spitze Sprossenbildung.

Schäff, Ernst. Ueber die Grösse der Dachsschädel. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 59, 60.

Die von Landois gemessenen Schädel aus Westfalen sind auffallend klein gegenüber anderen Dachsschädeln aus Deutschland. Die diluvialen Schädel übertreffen hinsichtlich ihrer Dimensionen alle recenten ganz bedeutend.

Schäff, Ernst. Einige Abnormitäten an Säugethieren. Der zoologische Garten. Frankfurt 1887. S. 269—273.

Ein Schädel von Mustela martes hat im Gebiss viele Anklänge an Foina. Verfasser glaubt daher, dass hier möglicher Weise ein Fall von Bastardirung zwischen beiden Arten gegeben sei.

Bei einem Fuchse fehlte ein Incisiv. Im dritten Falle hatte der Nagezahn einer Ratte keine Abnutzung erfahren und war daher zu einem halbkreisförmigen Gebilde fortgewachsen. Ein Eichhörnchenschädel zeigte zwischen den Scheitelbeinen und den Stirnbeinen einen accessorischen Knochen — Fronti-interparietale. An einem Schädel des Ursus americanus ist der ganze linke Schnauzentheil auffallend verkürzt, der Jochbogen springt viel weiter vor als gewöhnlich, auch haben sich die Zähne beider Kiefer etwas gegen einander verschoben.

Schulze, Erw. Sorex alpinus am Brocken. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Halle. 60. Bd., S. 187.

Sclater, Ph. Lutley. Note on the Wild Goats of the Caucasus. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 552, 553.

Capra caucasica im grossen Kaukasus um den Elbruz herum, am Kasbek dagegen Pallasii. Blasius hatte beide in eine Art vereinigt. In Armenien lebt Capra aegagrus; sie findet sich auch sporadisch am grossen Kaukasus.

Shaw, Vero. Das illustrirte Buch vom Hunde. Unter Mitwirkung der hervorragendsten Hundezüchter und Kynologen. Uebersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen versehen von R. v. Schmiedeberg. Mit 28 Tafeln in Farbendruck mit zahlreichen schwarzen Abbildungen von Jagd- und Luxushunden aller Rassen. Leipzig, E. Twietmeyer, 1886. 4°. 30 Lief. à 1 Mark.

Tegetmeier. Exhibition of and Remarks upon some sheds of the Sumatran Rhinoceros from Savurak (Borneo). Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 3.

Thomas, Oldfield. Diagnosis of a new Species of Hesperomys from North America. Annals of Natural History 1887, p. 66.

Hesperomys Taylori n. sp. von West-Texas.

Thomas, Oldfield. Description of a new Papuan Phalanger. Annals of Natural History. London 1887. p. 146.

Pseudochirus Forbesi n. sp. mit 2 I, 1 C, 2 Pr, 4 M.

Thomas, Oldfield. Diagnosis of two new Fruit-eating Bats from the Salomon Islands. Annals of Natural History. London 1887. p. 147.

Nesonycteris Woodfordi n. g. n. sp., Pteropus grandis n. sp.

Thomas, Oldfield. Description of a second Species of Rabbit-Bandicoot (Peragale). Annals of Natural History. London 1887. p. 397—399.

Peragale leucura n. sp., kleiner als lagotis. Junges Thier. Beschreibung des äusseren Habitus und Angabe der Dimensionen der einzelnen Zähne.

Thomas, Oldfield. On the Milkdentition of the Koala. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 338, 339. Mit Holzschnitt.

Bei Phascolarctos cinereus war bis jetzt noch kein Milchgebiss beobachtet worden. Es sind die Milchzähne hier ganz rudimentäre Gebilde, einwurzelige Stifte, die niemals functioniren. Bei den Phalangistiden treten dieselben noch in Action, bei Phascolomys fehlen sie; wie überhaupt bei Thieren mit prismatischen Zähnen das Milchgebiss viel häufiger fehlt, als bei solchen mit bewurzelten Zähnen.

Es stellen diese Zähne den I_2 und M_1 dar.

Thomas, Oldfield. Report on the Mammalia collected by the officers of H. M. S. „Flying Fish" on Christmas Island. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 511—514. Mit 2 pl.

Pteropus natalis n. sp. und Mus Macleari n. sp., letztere vom Typus der Mäuse des ostindischen Archipels.

Thomas, Oldfield. On the small Mammalia collected in Demerara by Mr. W. L. Sclater. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 150—153. Mit pl. XIX.

Vesperugo Hilarii, Furia horrens, Rhynchonycteris naso, Saccopteryx leptura, Glossophaga soricina, Holochilus squamipes, Hesperomys (Rhipidomys) Sclateri n. sp., Didelphys murina.

Thomas, Oldfield. On the Bats collected by Mr. C. M. Woodford in the Salomon Islands. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 320—328. Mit 2 Tafeln.

Pteropus grandis, hypomelanus, Rayneri, Cynonycteris brachyotis, Harpyia minor, Cephalotes Peronii, Nesonycteris Woodfordi n. g. n. sp., Phyllorhina diadema, cervina, Vesperugo abramus, Emballonura nigrescens. Die Nesonycteris ist mit Melonycteris nahe verwandt, doch fehlen die unteren I_2. Zahnformel $\frac{2}{1}$ I $\frac{1}{1}$ C $\frac{3}{3}$ Pr $\frac{2}{3}$ M.

Während Neu-Irland nur zwei Arten Fledermäuse, Vesperugo angulatus und Melonycteris melanops, eigenthümlich sind, haben die Salomoninseln deren drei: Pteropus grandis und Rayneri, sowie Nesonycteris Woodfordi. Neu-Irland hat ausserdem sechs eigene Nager und Marsupialier; die Cuscus und die Ratte der Salomoninseln sind wohl auf schwimmenden Baumstämmen dahin gelangt.

Thomas, Oldfield. On the specimens of Phascologale in the Museo Civico. Genova. With Notes on the allied species of the genus. Annali di Museo Civico di Storia naturali. Genova. Vol. 4. p. 502—511.

Thomas, Oldfield. Diagnoses of two new Central African Mammalia. Annals and Magazine of Natural History 1888, Vol. 20, p. 440.

Thomas, Oldfield. On the Homologies and Succession of Teeth in the Dasyuridae with an Attempt to trace the History of the Evolution of Mammalian teeth in general. Transactions of the Philosophical Society. London 1887. p. 443—462. Mit 2 Tafeln.

Flower hat gezeigt, dass die Marsupialier, wenn überhaupt, in jedem Kiefer nur einen einzigen Zahn wechseln, und zwar ist dies der hinterste der Prämolaren. Bei den Dasyuriden findet jedoch bei manchen Arten überhaupt niemals Zahnwechsel statt; das Gleiche ist der Fall bei Myrmecobius, der unter allen Säugern die grösste Zahl von Molaren — fünf bis sechs — aufweist, während die übrigen Marsupialier sonst vier Molaren besitzen. Die Zahl der Prämolaren ist bei den fleischfressenden Marsupialiern — Metatherin — drei, bei zweien derselben, Sarcophilus und Dasyurus, nur zwei. Es verdient diese Gruppe deshalb besonderes Interesse, weil sie einen sehr primitiven und zugleich sehr generalisirten Typus darstellt und andererseits sehr innige Beziehungen zu den Creodonten, den primitivsten Eutherin und gewissen Insectivoren aufweist.

Bei den eben genannten Dasyurus und Sarcophilus mit nur zwei Pr findet gar kein Zahnwechsel statt, und wird es sehr wahrscheinlich, dass hier eben der sonst noch einem Wechsel unterworfene Pr_1 verschwunden ist. Bei Phascologale mit drei Pr hat der hinterste derselben, je nach den einzelnen Arten, sehr verschiedene Grösse, bei einigen ist er ganz klein und functionslos geworden und offenbar im Verschwinden begriffen, und fehlt sogar schon zuweilen. Bei den letzteren fehlt dann auch der Milchzahn gänzlich, oder bleibt sehr klein, während er sonst eine ziemlich complicirte Gestalt und eine lange Dauer besitzt.

Normal sind also hier drei Pr und ein Milchzahn, jedoch kann der letzte — hier Pr_1 — und auch der ihm entsprechende Milchzahn fehlen, ganz wie bei Sarcophilus und Dasyurus.

Früher hatten jedoch auch die Raubbeutler noch vier Pr_1. Ein vierter Pr kommt auch zuweilen bei Dasyurus vor; steht aber dann zwischen dem vordersten, dem eigentlichen Pr_4, und dem zweiten, also eigentlich dem Pr_2. Auch bei einem Exemplare von Phascologale dorsalis fand sich ein solcher atavistischer vierter Pr, ebenfalls der eigentliche Pr_3. Die Vierzahl der Pr ist bei dem ältesten bekannten Marsupialier — Triconodon — stets zu beobachten, und also die ursprüngliche. Die Pr von Dasyurus und Sarcophilus müssen daher als Pr_4 und Pr_2 gedeutet werden. Bei Myrmecobius stellt anscheinend der vorderste der Molaren den persistent gewordenen Milchzahn dar. Bei näherer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass der dritte Pr_1, von vorn gezählt, später auftritt als die übrigen und daher als der eigentliche Pr_1 gedeutet werden muss: Myrmecobius hat somit Pr_4, Pr_2 und Pr_1; Pr_3 fehlt. Zuweilen ist hier noch ein vierter unterer Incisiv zu beobachten. Unter den mesozoischen Beutlern zeigt Triacanthodon den Wechsel der hintersten Pr.

Die genannten Formen geben folgende Reihe: Triacanthodon mit vier Pr und Wechsel des Pr_1, Phascologale abnorm vier Pr mit Zahnwechsel und Pr_3 sehr klein, Phascologale normal drei Pr mit Zahnwechsel, Pr_3 fehlend, gewisse Phascologale mit sehr kleinem Pr_1 und ohne Zahnwechsel, Dasyurus und Sarcophilus mit nur Pr_4 und Pr_2. Ist nun dieser mangelhafte Zahnersatz und die geringe Zahl der Pr als Rückbildung aufzufassen, und die hohe Zahnzahl und der Wechsel aller Pr als das Ursprüngliche zu betrachten, oder befinden sich die Marsupialier noch in einem Anfangsstadium zu einem vollständigen Zahnwechsel, das die Placentalier schon längst überschritten haben.

Verfasser kann nun nicht glauben, dass die Marsupialier früher mehr Milchzähne besessen haben, da auch bei den ältesten derselben immer nur ein Zahn gewechselt wurde. Auch Flower hält das Milchgebiss überhaupt für eine spätere Zuthat.

Man betrachtet die bleibenden Zähne deshalb als das Secundäre und die Milchzähne als das Primäre, weil die ersteren aus Theilen der Milchzähne sich bilden — knospen, was jedoch von Baume bestritten wird. — Thomas hält es auch für sehr wohl möglich, dass in Wirklichkeit definitive und Milchzähne eigentlich gleichzeitig entstehen, wobei dann freilich der Milchzahn ein auffallend rasches Wachsthum erlangt und somit den definitiven Zahn überwuchert.

Dann aber sind Fälle bekannt, wie bei den Proboscidiern und dem vordersten Backzahn der Perissodactylen, dem scheinbaren (??) Pr_4, dass die Milchzähne zeitlebens erhalten bleiben. Hier geht der dem Milchzahn entsprechende Pr ganz verloren und an seiner Stelle verbleibt der D. Ebenso verhält es sich auch mit den Pr der Proboscidier. — In Wirklichkeit müssen indess die sogenannten Milchzähne der Elephanten als Pr angesprochen werden; es unterliegt gar keinem Zweifel, dass die echten Milchzähne sich noch beim Embryo finden müssen. Auch der vorderste der sieben Backzähne bei Hufthieren und Fleischfressern ist ein echter Pr_4 und nicht etwa ein D_4 (Anmerk. d. Ref.).

Gleichzeitig mit dem Milchzahn bricht bei den Marsupialiern auch der ihm zunächst stehende Pr durch den Kiefer und bald darauf auch der M_1. Der Pr_1 kommt hier selbst dann erst nach den übrigen Backzähnen zum Vorschein, wenn sein Vorgänger, der D_1, gar nicht mehr existirt. Sollte auch der Pr_2 einen Milchzahn haben oder bekommen, so müsste er nach der Analogie mit dem Pr_1 zuerst sein Erscheinen verzögern; eine solche Verzögerung des Auftretens von Zähnen, die einen Vorgänger im Milchgebiss bekommen sollen, erweist sich als eine Nothwendigkeit. Bei den fleischfressenden Marsupialiern treten auch die drei äusseren Incisiven lange vor dem I_1 auf; es scheint fast, als ob die zwei ersten oder doch wenigstens der erste Zahn sich darauf vorbereiten würden, um einem jetzt freilich noch nicht existirenden Vorgänger, einem ID_1, Platz zu machen, ein Stadium, welches den gemeinsamen Ahnen der Metatheria und Eutheria eigen war. Eine generalisirte Bezahnung der Marsupialier zeigt 5 I, 1 C, 4 Pr mit 1 D und 4 M. Dann verzögert sich der Durchbruch des I_1 und I_5 geht verloren — Phascogale —, weiter erhält der I_1 einen Vorgänger — I_1 D und I_2 und Pr_2 treten erst später auf; sodann bleibt auch der I_4 aus und I_2 und Pr_2 bekommen je einen Vorläufer — also auch I_2 D und Pr_2 D, während I_3 und Pr_3 D erst später durchbrechen. Hieraus resultirt die allgemeine Bezahnung der Placentalier — Eutheria — mit 3 I, 3 ID, 1 C, 1 CD, 4 Pr, 3 Pr D und 4 M (Otocyon) und hieraus 3 I, 3 ID, 1 C, 1 CD, 4 Pr, 4 Pr D, 3 M, wie Tapir und Hyrax. — Diese Zahl ist die eigentlich typische und zeigt sich gerade bei den ältesten im Eocän — durchgehends (Anmerk. d. Ref.).

Die Marsupialier hingegen hatten früher 5 I, 1 C, 4 Pr, der Pr_1 erst später auftretend, und 5 M; vorher war auch der Pr_1 schon in einem früheren Stadium erschienen und noch früher war zwischen C, Pr und M keinerlei Verschiedenheit zu bemerken. — Das Gebiss war also homodont. Die Zahl der M scheint einst sehr gross gewesen zu sein, hat sich aber dann bei den Metatherien auf vier, bei den Eutherien auf drei beschränkt. Die Zähne dürften auch früher wurzellos gewesen sein, wie bei Dasypus, oder doch bloss einfache Kegel dargestellt haben. Die Prototheria, generalisirte Monotremen, waren wohl homodont und zugleich monophyodont.

Die Metatheria zeigen folgende Entwickelungsreihe. Zuerst 5 I, 1 C, 4 Pr, 1 Pr D und 4 M, dann Verlust des Pr_3 und Verzögerung des I_1 — Didelphys, weiter Verlust des I_5, — Phascologale, weiter Verlust des Pr D — Myrmecobius, mit Verzögerung des M_5 —, dann Verlust des Pr_1 Dasyurus —; die Diprototodonten hatten zuerst 3 I, 1 C, Pr_4, Pr_2, Pr_1, $Pr D_1$ und 4 M — Pseudochirus —, weiter Verlust von Pr_4 und Pr_2 und Reduction des Pr D — Phascolarctos —, weiter Verlust des I_2 und I_3 und C, sowie des Pr D — Phascolomys; bei dem Känguru haben wir 3 I, 0 C, Pr_2, Pr_1, Pr D und 4 M. Die letzteren gehen vom Myrmecobius-Stadium aus.

Unter den Placentaliern scheinen die Cetaceen zuerst ein mehr oder weniger vollständiges Milchgebiss besessen zu haben, das sich aber dann verloren hat, wobei die Zahnwale eine Vermehrung der Zahnzahl erfahren, die Mystacoceti dagegen die Barten entwickelt haben.

Die Edentaten haben folgendes Schema. Zuerst 5 I und etwa neun Backzähne, dann Verlust der I_{1-4} und des hintersten M — Dasypus —, weiter Verlust des I_5 — Xenurus —, dann Zunahme der Backzähne — Priodon —, weiter Verlust der M bis auf fünf — M_{1-5} — bei Bradypus etc. —; weiter Verlust aller Zähne — Myrmecophaga —. Die Tatusia wäre etwa von einer Xenurus-ähnlichen Form ausgegangen, da sie neun Backzähne besitzt, von denen jedoch acht gewechselt werden.

Der Verlust gewisser I geht nicht immer vom hintersten und der Verlust von Pr nicht immer vom vordersten aus, sondern diese Reduction befolgt in jeder Gruppe ihre eigenen Regeln und betrifft auch nicht selten mittlere I und Pr.

Bei einem lebenden Marsupialier könnte nach den obigen Betrachtungen ein Milchzahn gefunden werden, der einem anderen Pr als dem Pr_1 vorausgeht, und ebenso ein solcher für I_1.

Würde ein weiterer Ersatzzahn als der des Pr_1 schon bei einem fossilen Marsupialier entdeckt werden, so würde dies zeigen, dass der Zahnwechsel ein Erbtheil und nicht eine neue Zuthat ist. Doch könnte ein solcher Fall auch dahin gedeutet werden, dass eben die betreffende Form in dieser Beziehung den übrigen Marsupialiern vorausgeeilt sei. Ein solcher Fund ist indess nicht wahrscheinlich.

Es wäre sehr interessant, wenn sich fossile Eutheria fänden, welche nur einen Theil der I und Pr wechseln und so den Uebergang vermitteln würden zwischen den Metatheria und den Eutheria; Triisodon wechselt angeblich nur Pr_2 und Pr_1. Ebenso wäre danach zu suchen, ob sich nicht ein rudimentärer Nachfolger eines Pr bei einem Marsupialier findet, der sonst bei diesem nicht mehr gewechselt wird; es wäre alsdann das definitive und nicht das Milchgebiss eine Zuthat, doch könnten auch bei mesozoischen Säugern die osteologischen Merkmale der Metatheria neben einer Eutherien-artigen Bezahnung existirt haben.

Fossile Edentaten mit mehr Incisiven als einem in anderen Gruppen als bei den Dasypodiden würden zeigen, dass auch sie von dem nämlichen Stamme abzuleiten sind, wie die übrigen Mammalia, und demnach vier von den ursprünglichen Incisiven verloren haben.

Es ist sehr darauf zu achten, ob nicht in den verschiedenen Gruppen der Säuger gelegentlich — atavistisch — Zähne auftreten, die normal fehlen.

Der Proto-meta-eutheria-Stamm hätte folgende Stadien:

1. 5 I, 1 C. 10 Backzähne. Hiervon ab die Paratheria.
2. 5 I, 1 C, 4 Pr, 5 M.
3. Dieselbe Zahl, aber Vergrösserung des Pr_1.
4. 5 I, 1 C, 4 Pr, aber nur 4 M und Milchzahn an Stelle des Pr_1. Hiervon ab die Metatheria.
5. Verlust des I_5 und Verzögerung des I_1.
6. Verzögerung des I_2 und Pr_2 und Milchzahn für I_1.
7. Verzögerung des I_3 und Pr_3 und Milchzahn für I_2 und Pr_2 nebst Verlust des I_4.
8. 3 I und 3 I D, 1 C und 1 C D, 4 Pr und 3 Pr D nebst 4 M — Otocyon. Generalisirte Eutheria.
9. 3 I und 3 I D, 1 C und 1 C D, 4 Pr und 4 Pr D mit 3 M.
10. Elephas 1 I, 1 I D, 3 D, 3 M.
11. Hydromys mit nur 1 I und 2 M.
12. Felis 3 I, 3 I D, 1 C, 1 C D, 3 Pr, 3 Pr D, 1 M.
13. Chiromys 1 I, 2 I D, 1 C, 1 C D, 1 Pr, 2 Pr D, 3 M.

Török, Aur. v. Ueber den Schädel eines jungen Gorilla. Internationale Monatsschrift für Anatomie und Physiologie. 4. Bd., 1887, 4. Heft, S. 137—152; 5. Heft, S. 153—176; 6. Heft, S. 227—246; 7. Heft, S. 249—274. Mit 3 Tafeln und 2 Maasstabellen.

Windle, C. A. On the anatomy of Hydromys chrysogaster. Proceedings of the Zoological Society of London 1887, p. 53—64. Mit Holzschnitten.

Angaben der Dimensionen, Beschreibung der Musculatur und Nervatur, der Leber, des Verdauungssystems und des Gebisses.

Acclimatation des animaux dans la Nouvelle Zélande. Revue Scientifique 1887, p. 51.

Vor der Ankunft Cook's gab es in Neuseeland von Placentaliern nur die schwarze Ratte und den Hund der Maori. Die von Cook dort ausgesetzten Schweine haben sich stark vermehrt und sind verwildert, ebenso die Ziegen und Schafe. Die schwarze Ratte wurde vertrieben von der mit Schiffen eingeschleppten braunen Ratte. Die Kaninchen, die erst 1867 dahin gelangten, haben sich so stark vermehrt, dass sie bereits zu einer Landplage geworden sind; man hat deshalb dort jetzt Wiesel ausgesetzt. Die Einführung von Hirschen und Gemsen war von Erfolg begleitet.

Exploration for a Collection of Skeletons and Skins of American Bison or Buffalo. Report of the Smithsonian Institution 1887. Nature, 1888, Vol. 37, p. 351.

In Montana wurde eine kleine Heerde Bison angetroffen.

Fauna von Texas. Jagdzeitung von Hugo 1887, S. 53.

Ehemals waren Antilopen (?) und Büffel sehr häufig, jetzt nur noch im Norden und auch da immer seltener. Die westlichen Prärien beherbergen den Mustang — verwildertes Pferd —. Nicht selten sind der graue Wolf, Puma, Schakal (?), Jaguar, wilde Katze, Luchs und schwarzer Bär, ferner auch Waschbär, Dambirsch (?), mehrere Hasen- und Eichhornarten.

Flourishing Condition of the Beaver Colony at Amlid in Norway. Nature, 1887, Vol. 37, p. 140.

Eine Bibercolonie wurde bei Amlid nördlich von Christiansand in Norwegen entdeckt.

Literaturbericht für Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der fossilen und recenten Säugethiere für das Jahr 1888.

A. Menschen und Säugethierreste aus dem Diluvium und der prähistorischen und römischen Zeit.

Aymard. La Periode néolithique dans la Haute Loire. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Paris 1888. 8°. p. 461—470.

In dieser Periode lebte, wie bekannt, ganz die gleiche Fauna wie heutzutage. Die Thierreste sind an den untersuchten Stationen sehr spärlich. Sie vertheilen sich auf Edelhirsch, Rind, wohl der Ahne der Mezenc-Rasse, ein kleines Schaf, einen Hund, ähnlich dem Schäferhund, und einen Mustelliden. Dazu kommt der Unterkiefer eines Bibers, der offenbar wegen seines Incisiven als Werkzeug diente.

Bergongnoux, Felix. Les temps préhistoriques en Quercy (Dep. Lot). Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1888, p. 387—389, 425—428. Ref. von E. Cartailhac.

In der Conduché genannten Höhle fanden sich Pferdezähne und Renthierreste nebst noch nicht näher bestimmten Knochen anderer Säugethiere. Die Station gehört ins Magdalénien. Die Höhle von Conal lieferte Reste von Ren, Pferd, Ziege, Gemse, Schwein, Rind und einem kleinen Hund. Nach Fischer gehören die Reste aus der Conduché-Höhle dem Ren, einem kleinen Hirsch, dem Steinbock, dem Rind und Schaf an. Ausserdem fand sich der Eckzahn eines Höhlenbären.

Boule, Marcelin. Essai de paléontologie stratigraphique de l'homme. Revue d'Anthropologie 1888, p. 129—144, 272—297, 385—411, 647—680. Ref. in Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1888, p. 470—492, 564—581.

Verfasser hatte bei der Anthropologenversammlung in Toulouse die Behauptung aufgestellt, dass das Centralplateau Frankreichs einst vergletschert gewesen sei, was jedoch lebhaften Widerspruch hervorrief und keinen Glauben fand. Er giebt deshalb nunmehr eine zusammenfassende Darstellung über die Verbreitung des Menschen während der Eiszeit und die Ausdehnung der vergletscherten Areale.

Verfasser betont mit Recht, dass trotz der zahlreichen Ausgrabungen unsere Kenntnisse vom präglacialen Menschen noch sehr mangelhaft seien, da man es meistens vernachlässigte, die Aufeinanderfolge der einzelnen Schichten genau festzustellen. Nur so kann man Gewissheit erlangen über die zeitliche Aufeinanderfolge. Die Thierreste geben Aufschluss über den Charakter des Klimas, doch darf hierbei nicht übersehen werden, dass viele Arten einer ziemlichen Anpassung fähig sind.

Der schwedische Gletscher hatte eine Ausdehnung über einen grossen Theil Englands, ganz Holland, Dänemark, Norddeutschland und die Ostseeprovinzen. Dieser Gletscher zeigte Schwankungen, die als Perioden gedeutet werden. Im südlichen Skandinavien existiren fluviatile Ablagerungen zwischen den beiden Moränen. Das Maximum des Eises kam von Finnland, wie die tiefsten nordischen Blöcke zeigen; dann lenkte der Eisstrom mehr nach Osten ab, und endlich begann der Rückzug der Gletscher, die sich in den Thälern noch am längsten erhielten. In Deutschland bei Rixdorf ist folgendes Profil:

1. Blocklehm — Moräne ohne Fossilien —.
2. Graue Sande mit gerollten Kieseln — Flussablagerung — mit Elephas primigenius, antiquus, Rhinoceros tichorhinus, Mercki, Bison priscus, Cervus tarandus —.
3. Lehm mit erratischen Blöcken.
4. Sande mit Paludina diluviana, einer ausgestorbenen Art.

Ueberall in Norddeutschland kann man zwei oder mehrere Perioden der Vergletscherung erkennen, ebenso in Russland. Ein Theil der Nordsee und die ganze Ostsee waren zeitweilig vollkommen mit Eis ausgefüllt.

Die Fauna von Rixdorf stellt ein Gemisch von Formen aus kaltem und aus warmem Klima dar, nämlich sogenannte glaciale neben präglacialen. Im vergletscherten Gebiete daselbst fanden sich keine Spuren des paläolithischen Menschen, dieselben lebten erst in einer Entfernung von 100 km. Die Reste auf wirklich glacialem Gebiete gehören einer viel jüngeren Periode an, so z. B. die Station von Weimar, die auf dem älteren Geschiebelehm sich befindet, aber jedenfalls der zweiten Vergletscherung vorausgeht, da die Thierreste den nämlichen Arten angehören wie jene der Rixdorfer Sande, die ebenfalls in die Zeit vor der zweiten Vergletscherung fallen. Auch die Stationen von Thiede und Westeregeln liegen auf der älteren Moräne; nach Penck sind sie interglacial, nach Nehring postglacial. Sie enthalten nordische Formen, Renthier, Mammuth und Rhinoceros tichorhinus.

In England fällt die Grenze der ehemaligen Eisbedeckung ungefähr mit der Richtung der Themse zusammen. Die Gletscher kamen zuerst bloss von Schottland, dann aber rückte auch der skandinavische Gletscher bis Grossbritannien vor, was eine gewisse Ablenkung und ein Verschmelzen der ersteren mit diesem letzteren zur Folge hatte. Auch in Irland existirte ein selbstständiges Gletschergebiet. Zuerst fand man bei Norfolk die zweimalige Vergletscherung; an anderen Orten glaubt man indess noch mehr solche Perioden nachgewiesen zu haben. Bei Edinburgh folgt auf den Geschiebelehm Sand und Lehm nebst fluviatilen Geröllen, sowie ein Torflager und darüber liegt dann wieder eine Moräne. Während der Interglacialzeit fand sich die noch jetzt in England lebende Fauna wieder ein, nebst dem Megaceros hibernicus; während der beiden Vergletscherungen existiren daselbst jedoch nur boreale Formen. Norfolk zeigt folgendes Profil:

Quartär der Gegenwart:	Gletschermaterial vom Norden Englands. Thalablagerungen im Süden. — Paläolithische Zeit.
Altes Quartär:	Kreidiger Boulder-Clay. Geschichtete Ablagerungen (Yarmouth). Till — Geschiebelehm. Süsswasserbildungen mit borealen Pflanzen.

Oberes Pliocän:	Schichten mit Leda myalis. Süsswasserablagerungen und Forest-bed. Crag von Chillesford.
Unteres Pliocän:	Rother Crag. Corallin-Crag.

Paläolithische Schichten sind in Grossbritannien wie in Deutschland nur in einem gewissen Abstande von dem ehemals vergletscherten Areale anzutreffen. In den postglacialen Schichten am Ousefluss finden sich die ältesten Steingeräthe und zwar zeigen sie den Chelléentypus. Nach der Fauna kann man unterscheiden:

	Alte Bildungen.	Obere Terrassen.	Mittlere Terrassen.	Untere Terrassen.	Alluvionen der Gegenwart.
Bison priscus		○			
Bos longifrons				*	○
„ primigenius	*	*			
Cervus megaceros	*	○			
„ elaphus		*			
Elephas antiquus	○	*			
„ primigenius		*	○	*	
Equus caballus fossilis	○	*	*		*
Felis spelaea		*			
Hippopotamus major	○	*	○		
Hyaena spelaea		○			
Meles taxus		○			
Rhinoceros tichorhinus	*	○			
Sus scrofa					○
Ursus spelaeus		○			

Bearbeitete Feuersteine fanden sich in Suffolk auch in den interglacialen Ablagerungen. Im Themsethale gab es zwar keine Gletscher, die dortigen Spuren des Menschen sind aber trotzdem auch nicht älter als interglacial oder postglacial, denn die Geräthe zeigen den gleichen Typus wie jene aus dem ehemals vergletscherten Gebiete. Die Thierreste, sowohl Säuger als auch Muscheln, sind die nämlichen wie jene aus den fluviatilen Ablagerungen, die anderwärts zwischen dem älteren und dem jüngeren Geschiebelehm vorkommen. Die Alluvionen von Ilford sowie an der Somme wurden von Dawkins für präglacial gehalten, sind aber entschieden jünger und zwar postglacial oder sie entsprechen dem oberen Geschiebelehm.

Die Höhlen im Clwyd-Thale — Ffynnon Beuno und Cae-Gwyn lieferten Reste des Menschen, der jedoch jünger ist als jener der interglacialen Ablagerungen.

Die Thier- und Menschenreste in dieser Höhle sind durch eine Spalte in die Höhle gelangt, die dann durch erratische Blöcke verschlossen wurde und scheinen daher präglacial zu sein oder doch wenigstens interglacial.

Hughes ist jedoch der Meinung, dass diese Reste aus jener Zeit stammen, welche auf die letzte Vergletscherung folgte. Der Höhleneingang wäre erst nachträglich und zwar durch eine Rutschung geschlossen. Die Thier- und Menschenreste jedoch sind überhaupt nicht durch diese Spalte in die Höhle gelangt.

Die Untersuchungen von Hicks sind indess wenig von Belang, weil er auf den verschiedenartigen Charakter der Feuersteingeräthe keine Rücksicht genommen hat. Ein Theil derselben zeigt thatsächlich den Magdalénien-Typus und liegt auch neben Knochen des Ren.

In den Alpen hat Morlot zuerst mehrere Vergletscherungen nachgewiesen mit den dazwischen liegenden älteren Flussterrassen. Heer untersuchte dann die Lignite von Utznach und Dürnten mit Elephas antiquus, primigenius, Rhinoceros Merki, Bos primigenius, Hirsch und Höhlenbär. Er fand, dass diese Lignite auf einer Moräne liegen, die ihrerseits auch wieder einer solchen aufgelagert erscheint. Auch Penck fand bei Innsbruck eine Breccie mit Pflanzenresten auf und unter Moränen. Gegen blosse Oscillationen der Gletscher spricht die hohe Lage dieser pflanzenführenden Schicht — 1000 m. Ebenso existirt im Allgäu ein interglaciales Lignitlager. Nach Böhm entspricht jeder Terrasse eine Periode wirklicher Vergletscherung; jede der drei Terrassen in den bayerischen Alpen liegt auf einer correspondirenden Moräne. Im Rhone-Thal, an der Saône und am Ain lassen sich folgende Ablagerungen unterscheiden:

Quartär:	Postglaciale Alluvionen mit Mammuth. Plateaulehm mit Elephas intermedius (= antiquus). Moräne.

Oberes Pliocän. — Alte Alluvionen mit E. meridionalis.

Mittleres Pliocän. — Sande mit Mastodon arvernensis.

Die Schichten mit E. meridionalis entsprechen dem Forestbed. Da in der Schweiz der Elephas antiquus über den älteren Moränen liegt und dem Lyoner Plateaulehm entspricht, so fehlt offenbar die obere Moräne bei Lyon vollständig. Die zweite Vergletscherung des Rhonethales hatte also keine so gewaltige Ausdehnung wie die erstere.

Bei Thonon an der Dranse ist folgendes Profil (von unten nach oben):

1. Präglaciale Schotter.
2. Erste, älteste, Moräne.
3. Conglomerat der Dranse, zum Theil als Delta — bis 150 m über dem Genfer See.
4. Neue Vergletscherung und Moränen.
5. Bildung des jetzigen Dranse-Thales durch Erosion und Sinken des Genfer Spiegels.

Die Oscillationen der einstigen Gletscher in den französischen Alpen sind zu beträchtlich, als dass man nicht auch hier von zwei wirklichen Vergletscherungen sprechen dürfte. Leider ist das Alpengebiet sehr arm an Spuren des paläolithischen Menschen. Die St. Acheul-Periode ist entweder präglacial oder fällt mit der ersten Vergletscherung zusammen, oder aber sie ist gar postglacial, da die präglacialen Ablagerungen eine abweichende Fauna enthalten. Wäre das letzte der Fall, so müsste man derartige Silexe auf den jüngeren Moränen finden. Nun hat sich in Dürnten ein zugeschnittenes und gekerbtes Stück Holz gefunden. Der Mensch hat hier also möglicher Weise mit Elephas antiquus zusammengelebt, doch bleibt es eben doch sehr fraglich, ob hier wirklich ein Act des Menschen vorliegt. In den Cannstatter Tuffen finden sich Menschenreste neben E. antiquus und Rhinoceros Mercki. Im Rhonethale lebte der Mensch der Acheul-Zeit erst nach dem Rückzuge der Gletscher, was jedoch Falsan bestreitet. Bei Bolau entdeckte Tardy Silex vom Acheul-Typus in Alluvionen über den Moränen. Da aber diese der ersteren Vergletscherung angehören, dürfen wir jene Spuren des Menschen als interglacial ansprechen. Die Renthierperiode — Thaingen, Schussenried — ist zwar kaum

postglacial, fällt aber doch mit dem Rückzuge der Gletscher zusammen. Es herrschte ein kaltes, aber trockenes Klima.

In den Pyrenäen lassen sich ebenfalls zwei Vergletscherungen nachweisen, freilich nicht so sicher wie in den Alpen. Die am längsten bekannten Spuren des Menschen in diesem Gebiete sind die Silex von Clermont. Sie stammen fast alle aus Flussschottern mit Mammuth, Rhinoceros tichorhinus, Felis spelaea, Megaceros hibernicus, Pferd und Wisent. Auch die Höhlenfauna von Gargas fällt in die Zeit nach der grössten Ausdehnung der Gletscher. Der Eingang der Höhle selbst war während jener Zeit vom Eise verschlossen. In der Auvergne konnten bei Cantal und Puy de Dôme die Spuren der einstmaligen Vergletscherung nachgewiesen werden. Die Conglomerate von Perrier ruhen direct auf den Pliocänschichten mit Mastodon arvernensis und sind glacialen Ursprungs. Sie werden überlagert von Flussschottern mit Elephas meridionalis und Hippopotamus major. Die Glacialbildungen sind oft verwaschen und nur durch erratische Blöcke angedeutet; die ältesten liegen auf den Höhen von 700 bis 1000 m. Die Richtung der ersten Gletscher war unabhängig von der Richtung der jetzigen Thäler, deren Einschnitt sehr viel jünger ist. Nur von Cantal kennt man Spuren des diluvialen Menschen, und zwar aus den Terrassenbildungen, die der ersten Vergletscherung folgten. Boule giebt zwar zu, dass die Menschenknochen von Denise wirklich aus den vulkanischen Tuffen stammen, das Alter dieser letzteren lässt sich jedoch absolut nicht feststellen.

Nordamerika hatte sowohl in den westlichen Gebirgen und den Appalaches etc. selbstständige Gletschergebiete, als auch ein grosses Gebiet des Inlandeises, von den canadischen Gebirgen ausgehend. Das Eis war angeblich bis zu 2000 und 3000 m (??) mächtig. Die sogenannten Kettle Ranges sind nur ein langer Moränenzug. „Drift attenuated“ zeigt die Grenze der ersten Vergletscherung, die Moränen die Grenze der zweiten. Im Osten der Vereinigten Staaten fallen die Grenzen beider zusammen, sonst sind die ersteren sehr viel ausgedehnter, um 500 km.

Es werden folgende Horizonte unterschieden:

Terrassen- oder Fluthperiode.
  Champlain oder Seenzeit.
  Zweite Vergletscherung.
  Interglacialzeit.
  Erste Vergletscherung.

Die mehrmalige Vergletscherung ist in Amerika bewiesen durch die alten Seen der Quartärzeit. Im Westen — Cascadengebirge, Rocky-Mountains etc. — werden folgende Perioden von den amerikanischen Geologen unterschieden nach den best studirten Verhältnissen am Lac Lahontan in der Sierra Nevada.

1. Pre Lahontan arid period . .	Regen selten, lebhafte Verdunstung, hohe Temperatur. Seen klein, oft ganz ausgetrocknet, Berge ohne Gletscher.
2. First rise of Lake Lahontan .	Sehr häufige atmosphärische Niederschläge, schwache Verdunstung, niedrige Temperatur. Grosse Seen in den Thälern, Gletscher auf den Bergen.
3. Inter Lahontan period . . .	Atmosphärische Niederschläge gering, starke Verdunstung, hohe Temperatur. Seen kleiner als jetzt, vielleicht ganz ausgetrocknet. Schwinden der Gletscher.
. Second rise of Lake Lahontan	Regen noch häufiger als in der zweiten Periode, Verdunstung sehr schwach, niedrige Temperatur. Grosse Seen und gewaltige Gletscher.
5. Post Lahontan arid period . .	Grosse Trockenheit, Temperatur im Mittel höher als in der Gegenwart. Seen ausgetrocknet, Gletscher ganz abgeschmolzen.
6. Present time	Regen nicht häufig, Verdunstung stark, Temperatur gemässigt. Trockenes Klima. Wassermenge nicht beträchtlich und schwankend. Seen und Gletscher schwach entwickelt.

Zwischen den Eiszeiten in Amerika und jenen in Europa konnten bis jetzt noch keine directen Beziehungen ermittelt werden:

Auch in Amerika ergeben sich die nämlichen Beziehungen zwischen den geologischen Perioden und den verschiedenen Culturfortschritten des Menschen.

Die Spuren des tertiären Menschen in Amerika — Schädel von Calaveras, Table Mountain, im Goldsande von Californien und die Fussspuren in Nicaragua and Nevada — werden kurz behandelt. Um so mehr Aufmerksamkeit schenkt Verfasser den Artefacten aus dem Diluvium. Vom Lac Lahontan stammen Säugethierknochen und Obsidianspitzen, offenbar der Periode der zweiten Anschwellung dieses Sees und mithin der Zeit der zweiten Vergletscherung angehörig. Die Sande am Delaware enthalten Quarzitgeräthe ähnlich jenen von Chelles, Acheul, sowie Menschenknochen, zusammenliegend mit Mastodon. Diese Sande sind glacialen Ursprungs und muss der Mensch zum mindesten bereits während der zweiten Vergletscherung gelebt haben. Aehnliche Funde hat man aus New Hampshire. Auch bei Cincinnati — Ohio — kamen Artefacte in Ablagerungen zum Vorschein, deren Alter sicher als interglacial bezeichnet werden darf.

Die Geräthe aus Little Falls in Minnesota stammen aus einer Terrasse, die der letzten Vergletscherung angehört. Man will dort elf verschiedene alte Moränen unterscheiden. Diese Terrassen liegen der Zeit nach zwischen der achten und neunten und sind vielleicht daher etwas jünger als jene von Ohio.

Zum Schluss wendet sich Verfasser wieder den classischen Localitäten in Nordfrankreich zu — Chelle, St. Acheul — etc. Das Diluvium der Plateaus, altes Diluvium, liegt immer in beträchtlicher Höhe über den jetzigen Flussläufen und besteht, wie in St. Prest etc., aus gerundeten oder aber eckigen Geröllen; letztere stammen dann aus der nächsten Nähe. Die Dauer dieser Ablagerungen war eine sehr beträchtliche und geht wohl bis ins Miocän zurück. Viel tiefer liegen die Flussterrassen des „rothen Diluvium“; sie sind wesentlich jünger und enthalten Elephas primigenius, während in den oberen E. antiquus vorkommt; doch finden sich auch manchmal beide zugleich, wie in Chelle. Beide Alluvionen werden gleichmässig vom Löss bedeckt, der von Wasserfluthen während der Vergletscherung abgesetzt worden zu sein scheint. In dem erst erwähnten Diluvium nun finden sich paläolithische Geräthe, doch hält Verfasser die Station von Chelle im Gegensatz zu Mortillet nicht für älter als jene von Abbeville und Amiens, da sie die nämlichen Thierreste einschliesst.

Im Ganzen kommt Verfasser zu dem Schluss, dass von mindestens zwei Vergletscherungen und nicht bloss von Oscillationen der Gletscher gesprochen werden müsse, veranlasst durch wiederholten Wechsel des Klimas. Die Veränderungen in der Zusammensetzung der Fauna beruhen theils auf dem Erlöschen, theils auf den Wanderungen gewisser Arten. An manchen Orten sind die Typen eines warmen Klimas mit solchen eines kalten vermischt. Der Arbeit liegt eine tabellarische Uebersicht der Glacialphänomene in den einzel-

nen Ländern Europas und der betreffenden Faunen bei, welche zeigt, dass diese Vorgänge in der That allenthalben zu gleicher Zeit erfolgt seien.

Während in Frankreich Mortillet dem ersten Menschen ein präglaciales Alter zuschreibt, versetzen Prestwich und Andere das Auftreten des ersten Menschen in die postglaciale Periode, Boyd Dawkins hingegen beansprucht für einen Theil der Spuren desselben präglaciales Alter. Geikie und Penck betrachten wiederum die ältesten Menschen als der Interglacialperiode angehörig. Es lassen sich jedoch diese scheinbar widersprechenden Ansichten vereinigen, indem das Chelléen wirklich auch nur scheinbar präglacial ist; die präglacialen Stationen lagen zum Theil eben zu hoch, als dass sie von Gebilden der Glacialzeit erreicht werden konnten. Während der ersten Vergletscherung lebte noch Elephas antiquus. Die Reste von Neanderthal, Cannstadt, Lahn, Engisheim und Denise können recht wohl jünger sein, als das Chelléen, namentlich gilt das von den Tuffen von Cannstadt, die zweifellos auf den gleichen Schottern liegen, welche auch bei Paris vorkommen und für interglacial gelten. Auf diesen liegt dann erst der Löss. Der eigentliche Mensch des Chelléen wäre demnach erst zu entdecken. Auch der Kiefer von Nonlette gehört, wie die begleitenden Thierreste zeigen, dem Diluvium an. In diese Periode sind auch die Reste von Solutré, Cro Magnon, Engis, Spy etc. zu stellen. Ihre absolute Gleichalterigkeit ist freilich nicht direct zu beweisen.

Brown, J. Allen. Discovery of Elephas primigenius associated with Flint Implements at Southall. Nature 1888, Vol. 38, p. 283 — 284.

Es war der grösste Theil des Skeletes vorhanden, eingebettet in sandigem Lehm, bedeckt von Löss und auf Flussschottern lagernd. In nächster Nähe kamen bearbeitete Feuersteine zum Vorschein — Speerspitzen vom Acheuil-Typus —. Wahrscheinlich wurde dieses Mammuth von paläolithischen Menschen gejagt und verendete an seinen Wunden in dem seichten Wasser. Der Autor bestreitet auch mit vollem Recht die kürzlich von Howorth aufgestellte Hypothese, wonach die Mammuth durch gewaltige Katastrophen zu Grunde gegangen sein sollten.

Cartailhac, Emil. La station quaternaire de Palikao (Dep. Oran). Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Paris 1888. 8⁰. p. 221 — 232.

Pallay, Considerations générales. Pomel, Note géologique et paléontologique.

Das Sandlager von Palikao lieferte im Jahre 1869 einen Mammuthstosszahn. Später fand Tommasini Knochen mit Einschnitten und bearbeitete Feuersteine. Pomel entdeckte bald darauf einen Mammuthkiefer mit tiefen Einschnitten, die nur vom Menschen hervorgebracht sein konnten; seine späteren Untersuchungen lieferten eine Kameelspecies und Reste der Hyaena spelaea und des Strausses. In der letzten Zeit kamen auch menschliche Knochen zum Vorschein, die jedoch nicht gerettet werden konnten. Die Feuersteingeräthe und Topfscherben zeigten den Moustierien-Typus.

An der Gleichalterigkeit dieser Geräthe und der noch aufzuzählenden Thierreste kann keinerlei Zweifel bestehen, trotzdem die Thierarten zum Theil dagegen zu sprechen scheinen. Allein die Knochen und Geräthe sind so innig durch einander gemengt — und die Fundstätte selbst offenbar noch nie berührt worden —, wie dies nur bei wirklich gleichalterigen Resten der Fall sein kann. Die Säugethierreste vertheilen sich auf: Elephas atlanticus — in der Mitte stehend zwischen E. africanus und meridionalis, mit auffallend langen Stosszähnen —, E. melitensis(?) — eine kleine Form —, Hippopotamus major, Sus scrofa — sehr kleine Rasse —, Camelus Thomasii Pom. — im Schädelbau von Dromedar abweichend —, Bubalus antiquus Duv., Bos sp. — Gazellengrösse —, Ziege oder Schaf — sehr selten —, Rhinoceros mauritanicus Pom. vom Typus des afrikanischen Atelodus, aber sehr abweichend von simus und tichorhinus — Equus sp. — sehr häufig die Mittelhand- und Mittelfussknochen, kleiner als Zebra, wohl eine Rasse des E. mauritanicus. Das Fesselbein ist viel gedrungener als bei Pferd oder Esel. Vorderextremität viel länger als die hintere; namentlich zeichnet sich der Radius durch seine relative Länge aus, während die Metapodien relativ kurz erscheinen. Der E. Burchellii steht im Bau den Phalangen nahe, ist aber etwas massiver —, Hyaena spelaea — Kiefer —, Felis leo, Felis pardus(?), Hystrix cristata(?) vielleicht doch aus einer späteren Zeit. Dazu kommt noch Strauss.

Es gehört diese Fauna jener Zeit an, in welcher zwar keine Hebung des Continents mehr stattgefunden hat, aber auch die Bildung der letzten Terrassenlehme noch nicht begonnen hatte.

Am häufigsten sind die Metapodien vom Pferd, aber auch die Elephantenzähne, namentlich die Stosszähne, sowie die Stosszähne des Flusspferdes sind nicht selten anzutreffen. Auffallender Weise zeigt kein einziger Knochen Zahnspuren, was wohl durch das Fehlen des Haushundes am besten zu erklären ist.

Cartailhac, Emil. Referat über Fraipont Julien et Lohest Max. La Race humaine de Neanderthal ou de Cannstadt en Belgique, recherches ethnographiques sur les ossements decouverts dans les dépots quaternaires d'une Grotte à Spy et détermination de leur age. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Paris 1888. p. 17 — 29.

Die Autoren geben in der Einleitung eine kurze Geschichte aller wichtigeren Funde von Menschenresten im europäischen Quartär, und behandeln sodann die Höhle von Spy bei Namur und deren Inhalt.

Die menschlichen Ueberreste lagern in einer Terrasse vor dem Eingange der Höhle und gehören zwei Individuen an. Das erste Skelett lag auf der linken Seite, die Hand an den Unterkiefer gebogen und das Ganze von kieseligem Tuff umhüllt; dieser letztere besitzt eine solche Festigkeit, dass jede Möglichkeit eines Betruges ausgeschlossen ist, das Skelett also offenbar in ungestörter Lage sich befindet und auch das nämliche Alter hat, wie sein Bett. Es bestand der Boden vor der Höhle aus folgenden Schichten:

A. Schutt und brauner Lehm, 2,9 m, mit grossen Kalkblöcken, oft mehrere Cubikmeter gross, ohne Reste.

B. Gelber, kieseliger Tuff mit Kalkblöcken. Dicke 0,8 m, mit Resten von Mammuth und Hirsch.

C. Dünne, rothe Schicht mit bearbeitetem Silex, Holzkohlen und Resten von Mammuth-Stosszähnen. Zu einer Art Breccie verkittet. — Hier auch die Skelette.

D. Gelber, kalkiger Thon in einen ähnlichen Tuff übergehend wie B.

E. Menschenreste und bearbeitete Feuersteine.

F. Brauner, oft schwarzer Lehm, mit eckigen Kalkbrocken, zahlreichen Knochen und Feuersteinen.

Es ist sehr werthvoll, dass die Schicht über den Skeletten sich nach allen Seiten fortsetzt, indem sie auf diese Weise einen Horizont von bestimmtem Alter darstellt. Die Schicht C. enthält Reste von:

Rhinoceros tichorhinus, Pferd, Wildschwein, Edelhirsch, Megaceros, Ren, Cervus canadensis(?), Schaf, Ur, Wisent, Mammuth, Hase, Höhlenbär, Dachs, Edelmarder, Wolf oder Hund?, Hyäne, Felis spelaeus und cattus.

Unter den Skeletten lagen Knochen von Rhinoceros, Pferd, Mammuth, Hyäne, sämmtlich sehr zahlreich, und Edelhirsch, Ren, Ur, Höhlenbär und Dachs, mehr oder weniger selten.

Man hat also drei knochenführende Horizonte, Schicht B., Schicht C. und Schichten D. bis F. zusammen.

Das tiefste Niveau enthält Feuersteingeräthe vom Monstière-Typus. Knochenartefacte fehlen in dieser Schicht mit den Menschenresten vom Neanderthaltypus.

Auch im zweiten Horizont zeigen die Feuersteine den Typus von Moustière, haben aber viel mannigfaltigere Form und neben ihnen finden sich auch Geräthe aus Knochen und Elfenbein; letztere als Stäbe, Perlen etc. angerichtet. Von den ersteren sind manche mit linearen Eingrevirungen geziert; sie waren ehemals wohl auch mit farbigen Zeichnungen geschmückt. Daneben fanden sich auch Topfscherben. Einige der bearbeiteten Gesteine — Opal und Achat — müssen von weiterher eingeführt worden sein, da sie in Belgien fehlen.

Das oberste Knochenlager ist vom mittleren durch eine Tuffbank getrennt und enthält Knochen vom Mammuth und Hirsch. Die vorkommenden Feuersteine liegen nicht in einer bestimmten Ebene, sondern sind regellos zerstreut. Auch sie lassen den Moustière-Typus erkennen, zeichnen sich jedoch durch ihre auffallende Länge aus und zeigen auch Nacharbeitung, ähnlich wie in Engis. Jedenfalls sind die Menschenreste der Schicht C. jünger als die Thierreste der Schichten D. bis F. Möglicherweise haben die Menschen die beiden Todten während der Ablagerung der Schicht C. in dieser begraben und dann die folgenden Schichten als Küchenabfälle nach und nach darüber gehäuft. Es wären diese Menschen dann Zeitgenossen des Mammuth, Rhinoceros und Höhlenbären gewesen, hätten aber doch schon eine ziemliche Cultur erreicht. Es erscheint jedoch sehr fraglich, ob wir hier in der That einen Fall von Todtenbestattung vor uns haben.

Die Verfasser tragen kein Bedenken, diese Menschenreste in die Zeit des Moustièrien zu versetzen und bei der Aehnlichkeit der Schädel mit jenen vom Neanderthal auch diese letzteren für gleichalterig zu erklären. Dagegen leugnen sie, dass der Mensch des Challéen bereits entdeckt sei.

Die Höhlen waren jederzeit über dem höchsten Wasserstande gelegen und stammen daher die in denselben enthaltenen Ablagerungen auf keinen Fall aus der gleichen Periode wie jene Thalschotter, wie Dupont meinte. Die Gerölle müssen vielmehr schon sehr viel früher in diese Höhle hineingekommen sein. Für die Altersbestimmung der Höhlenablagerungen ist einzig und allein deren Fauna verwendbar, sowie der Charakter der etwa vorhandenen Artefacte. Es entspricht demnach das dritte Niveau der Höhle von Spy dem sechsten der Höhle von Petit Modave und dem dritten von Goyet. Das zweite Niveau von Spy ist sonst noch nirgends constatirt worden, kommt aber dem Magdalénien Mortillet's ziemlich nahe hinsichtlich der Knochen und Elfenbeingeräthe, während die Feuersteine noch den Moustière-Typus bewahren. Diese beiden Horizonte von Spy liegen seitlich nicht sehr weit aus einander.

Die vorhandenen Menschenreste wurden eingehend beschrieben und mit jenen von Stramberg, Naulette und Neanderthal verglichen. Der Typus der Neanderthal-Rasse ist absolut nicht zu verkennen.

Der Grösse nach stimmen diese Menschen am besten mit den heutigen Lappen überein, die Extremitäten waren auffallend kurz, die Arme jedoch sehr muskulös, die Tibia sehr kurz. Man ist durchaus berechtigt, von pithecoiden Merkmalen des Schädels — niedriges Cranium und vorspringende Augenbrauenwülste — und des Unterkiefers zu sprechen.

Castelfranco, Pompeo. Les villages lacustres et palustres et les terramares. Revue d'Anthropologie 1887, 1888, p. 608 und 568 — 587.

Am Lago Varese bei Lugano wurden schon im Jahre 1863 Pfahlbauten entdeckt. Die Insel Isolino ist künstlich. Bis zum Seegrund lassen sich vier Schichten unterscheiden, von welchen die eigentliche Culturschicht die tiefste ist. Die oberste Schicht lieferte zwar auch prähistorische Reste, doch können dieselben aus tieferen Lagen stammen. Auch die mittleren Schichten enthielten Artefacta aus der Bronzezeit. Unter den Pflanzenresten verdienen besonders die von Vitis vinifera erwähnt zu werden. Die Säugethierknochen vertheilen sich auf Haushund, Rind, Schwein, Bär, Eber, Hirsch, Reh, Damhirsch, Wolf, Dachs, Hase, Marder, Biber. Das Pferd fehlt hier, ebenso Schaf und Ziege, die in den übrigen italienischen Pfahlbauten stets beobachtet werden. Es gehört diese Station doch wohl der Bronzezeit an.

Die Station von Peschiera ist ungemein reich an Bronzegeräthen. Die Culturschicht besteht hier aus einer Art Torflager. Von Pflanzen sind vorhanden Roggen und Rebe; der erstere fehlt sonst in allen Pfahlbauten, auch in der Schweiz und in den Torfmooren der Emilia. Es scheint mithin diese Station jünger zu sein. In Wirklichkeit haben wir jedoch zwei auf einander folgende Perioden, jedoch ist auch die ältere jünger als der Pfahlbau von Varese. Die Knochen vertheilen sich auf Hund, Rind, Hirsch, Reh, Pferd, Schaf, Ziege, Schwein und Wildschwein.

Delvaux, E., et Houzeau de Lehaie. Sur l'état des terrains dans lesquels M. Cels a découvert des Silex taillés par l'homme tertiaire. Referat in: Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Vol. 22, 1888, p. 150 — 152.

Im Landénien, den ältesten Tertiärschichten von Mons will Cels vom Menschen bearbeitete Feuersteine gefunden haben. An der ersten Localität ist jedoch über die Lagerungsverhältnisse gar nichts Sicheres zu erfahren, dagegen fand die Commission an der zweiten Localität auf der Oberfläche des Landénien in der That zwei Feuersteine vom Chelle- oder Acheultypus und Knochen von Rhinoceros und Mammuth. Es wird jedoch ganz mit Recht betont, dass solche Feuersteinsplitter auch durch Frost und Hitze und andere meteorische Vorgänge entstehen können und daher für sich allein keinen Beweis für die Existenz des Menschen abgeben.

Girod, Paul, et Elie Masséna. Documents publiés par les stations de l'age du Renne dans les vallées de la Vezère et de la Corrèze. Paris, J. B. Baillière et fils, 1888. 4°. 10 Fasc. avec 100 pls. hors texte.

Liegt nicht vor.

Gross, Victor. La paléoéthnologie en Suisse. Revue d'Anthropologie 1888, p. 720 — 735.

Die schweizer Jura enthält verschiedene Höhlen, welche prähistorische Reste geliefert haben. — Lysberg, Thayngen. Die letztere gab die interessantesten Aufschlüsse. Unter der obersten Schicht, die aus herabgefallenen Steinfragmenten besteht, befindet sich die eigentliche schwarze Knochenschicht. — 1 m —, darunter ein rother Lehm. Abgesehen von einer grossen Menge von Feuersteinen, kamen zahlreiche Artefacte aus Geweihen und Knochen des Ren zum Vorschein, sowie Pferde- und Raubthierzähne. Auch fanden sich daselbst Zeichnungen auf Geweihstücken — Renthier, Pferd, Moschusochse — vorstellend. Selten sind Reste von Pferd, Hirsch, Ur, Hase, Reh, Gemse, Wildschwein, Saïgaantilope, Bär. Aus den tiefsten Lagen stammen die wenigen Fragmente von Mammuth und Rhinoceros tichorhinus. Felis spelaeus ist hier ebenfalls constatirt worden. Der damalige Mensch hat sicher noch keine Metalle gekannt; auch Topfscherben scheinen gänzlich zu fehlen.

Die Pfahlbauten vom Bienner See und Genfer See wurden in den letzten zwölf Jahren systematisch untersucht. Jene vom Bienner See lassen zwei Perioden der Steinzeit erkennen. Hierauf folgt die Kupferzeit, der Uebergang zur Bronzezeit — Station Fenil am Bienner See. Die an sich reiche Fauna lieferte keine besonders

wichtigen Resultate. Während der Eisenzeit — la Tène — scheinen die Pfahlbauten nur noch als Zufluchtsstätten gedient zu haben.

Hamy, T. Notice sur les fouilles exécutées dans le lit de Liane en 1887 pour l'établissement du nouveau viaduc du chemin de fer. Revue d'Anthropologie 1888, p. 257 — 271.

An der Mündung der Liane in die Manche fanden sich bei Ausgrabungen mehrere Schichten mit Resten des Menschen und Artefacten, die freilich von der römischen Zeit bis fast in die Gegenwart reichen. In den grauen oder röthlichen Sanden lagen neben Artefacten aus historischer Zeit auch Knochen von Pferd, Boulonnaiser Rasse, Hirsch, Schaf und Rind — letzteres klein von flamändischer Rasse — bos taurus batavicus. Die Knochen aus einem tieferen Horizont sind schon mehr fossilisirt; sie gehören dem Pferde, dem Rinde, dem Wolfe — sehr gross — der Ziege und dem Schweine an, die beiden letzteren sehr kleine Rasse; auch das Rind war von mässiger Grösse, dagegen zeichnete sich das Pferd durch Grösse und kräftigen Bau aus, es hat Aehnlichkeit mit dem frisischen Stamm — Equus caballus frisius Sanson — zeigt aber auch Anklänge an die britannische Rasse — E. caballus britannicus Sanson, also eine Kreuzung. In der unmittelbar auf den schwarzen Mergeln — Juraformation — liegenden Geschieben lag ein Menschenschädel, begleitet von Menschen-, Pferd- und Rinderknochen, alles von zweifellos hohem Alter und echt fossilisirt. Die sonstigen Menschenreste, Becken, sprechen für sehr grosse, kräftige Individuen. Der Schädel zeigt den Neanderthaltypus.

Herzog, Aug. Die Knochenfunde von Vöcklinshofen, Oberelsass. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, Bd. XIX, p. 155 — 157.

Die Steinbrüche von Geberschweier und Vöcklinshofen lieferten vor Kurzem zahlreiche Säugethierknochen. Dieselben wurden von Döderlein bestimmt. Siehe den Literaturbericht für 1887. Besonderes Interesse verdienen die in Folge eines Felssturzes breitgequetschten Bruchstücke eines Mammuthstosszahnes, sowie die zahlreichen Feuersteingeräthe.

Ladrière, M. Decouverte d'une silex taillé et d'une défense de Mammouth à Vitry — en Artois. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Vol. 22, 1888, p. 148 — 150.

Das Profil ist hier:

Zu unterst Conglomerat von Feuersteinen und kreideähnlichem Bindemittel.

Darüber gelblicher, sandiger Lehm mit vielen Lösskindchen — Concretionen —. In der Mitte ist er frei von den in den unteren und oberen Lagen vorkommenden Rollstücken.

Zu oberst der Plateaulehm.

In den tiefsten Lagen des sandigen Lehms kamen die Feuersteinsplitter vom Moustierientypus zum Vorschein, sowie der Mammuthstosszahn.

Lütken, Chr. Fr. Indledende Bemaerkninger om Menneskelevninger in Brasiliens Huler og i de Lundske Samlinger, und: Resumé des remarques préliminaires sur les ossements humains des cavernes du Brésil et des collections de M. Lund. In: E Museo Lundii. En Samling af Afhandlinger om de i det indre Brasiliens af Prof. P. V. Lund udgravede og i de Lundske palaeontologiske Afdeling af Kjöbenhavns Universitets Zoologiske Museum opbevarede Dyre-og Menneskeknogler. Kjöbenhavn 1888. 1. Bd., 29 S.

Die ersten von Lund in den brasilianischen Höhlen vorgenommenen Ausgrabungen lieferten noch keine Menschenreste. Er hielt es daher für sehr unwahrscheinlich, dass der Mensch noch mit ausgestorbenen Säugethierarten zusammen gelebt hätte. Später fanden sich jedoch Menschenreste und zwar von dem nämlichen Erhaltungszustande wie jene Thierknochen — Lapada Lagoa do Sumidouro —, einer Höhle, durch welche zur Regenzeit ein Bach durchfliesst. Immerhin war die Ablagerung dieser Menschenreste eine solche, dass über ihr Alter nichts Sicheres ermittelt werden konnte. Sie konnten sowohl aus jener Periode herrühren, in welcher jene ausgestorbenen Thiere gelebt hatten, als auch aus der allerjüngsten Zeit. Die Thierknochen jener Höhle zeigten alle Grade von Fossilisation; vollständig petrificirt waren indess bloss jene von Platyonyx, Scelidotherium, Chlamydotherium, Dasypus sulcatus, Antilope maquiensis — seither jedoch mit dem noch lebenden Cervus simplicicornis identificirt —, und Hydrochoerus sulcidens, der indess auch nichts anderes ist, als der noch lebende Capybara. Die Menschenschädel gehören zwei Rassen an; die einen sind klein aber wohl geformt, die anderen gross, haben aber eine ungewöhnlich niedrige Stirn. Später legte Lund auf diese Unterschiede kein besonderes Gewicht mehr. Er unterscheidet sie kaum mehr von den noch lebenden Rassen.

Die zweite untersuchte Höhle ist zur Regenzeit unter Wasser gesetzt. Am Grunde derselben lagen die Reste von Cervus, Pecari, Paca, nebst Platyonyx, Megatherium, Hoplophorus und Smilodon. Die Menschenreste befanden sich jedoch abseits von diesen. Die einzelnen Knochen deuteten auf ein einziges Individuum, waren indess zerbrochen und gaben über das Alter keinerlei sicheren Aufschluss.

Von 800 untersuchten Höhlen lieferten überhaupt nur sechs Ueberreste des Menschen; die meisten derselben stammten freilich aus einer sehr entlegenen Periode. Fast niemals waren dieselben mit Knochen von ausgestorbenen Arten zusammengemengt, aber auch da nicht auf primärer Lagerstätte, sondern offenbar erst nachträglich mit diesen vermischt.

Im Jahre 1843 untersuchte Lund die Höhle von Sumidouro genauer. Die tiefste Schicht, rother Lehm, enthielt Cervus simplicicornis und rufus, beide noch jetzt lebend, und wahrscheinlich stammte aus derselben Lage auch ein Rest von Chlamydotherium. Alle übrigen Erdschichten befanden sich offenbar nicht mehr in ungestörter Lage, sie waren vielmehr von fliessendem Wasser hereingeführt und zwar zu einer Zeit, als das Wasser des benachbarten Sees zum erstenmale in die Höhle eindrang und zugleich hier Süsswasserconchylien absetzte. Die weniger gestörten Schichten lieferten Pecari (Dicotyles stenocephalus), Llama, Callithrix primaevus, Tapir, Cervus paludosus, aber noch keine Menschenreste. Die ersten derselben lagen in dem über dieser Schicht abgesetzten gelben Lehm mit schwarzen Flecken, der noch mehr Conchylien enthält, zusammen mit Llama, Pferd, Canis jubatus, den zwei lebenden Pecari-Arten, dem grossen Hydrochoerus und Felis protopanther. Hier kam auch ein Platyonyx (Scelidotherium) Bucklandi zum Vorschein. Noch jünger ist der graugelbliche Lehm ohne Flecken, reich an Schnecken und oft zu einer Breccie umgestaltet. Hier sind die Menschenknochen sehr zahlreich. Sie sind vergesellschaftet mit Hydrochoerus sulcidens, Pecari, Hirsch; die darüber befindliche blauschwarze Erde gehört offenbar der allerjüngsten Zeit an. Auch sie enthält Menschenknochen, braun und mehr oder weniger petrificirt, dazu viele noch jetzt lebende Sänger, namentlich Mäuse, Spitzmäuse, Fledermäuse, Fischotter, Felis concolor und pardalis, Schakal (Canis fulvocaudo aff.), drei Hirsche, die zwei Pecari und Tatus (Dasypus novemcinctus und mirim), Vögel, Schlangen, Eidechsen, Alligator und Fische, letztere viel grösser wie die jetzt in dem benachbarten See lebenden. Auch hier giebt es noch Reste von ausgestorbenen Arten, Dasypus sulcatus und punc-

tatus, Palaeocyon troglodytes, Platyonyx Bucklandi, die ausgestorbenen Pecari und den Riesenjaguar. Menschenknochen von ganz fossilem Erhaltungszustand lagen sogar in dem in der Mitte der Höhle befindlichen Teiche.

Lütken glaubt, dass die ausgestorbenen Thiere einer besonderen und zwar älteren Periode angehören, während die Reste des Menschen und der noch lebenden Arten aus einer jüngeren Zeit stammen, die indess auch immerhin schon sehr weit zurückreichen dürfte.

Die Reste aus der schwarzen Höhlenerde sind calcinirt und etwas petrificirt, jene aus dem gelben und graugelben Lehm sind dagegen ganz fossilisirt. Die Zertrümmerung der Knochen erfolgte durch herabstürzende Felsblöcke. Die Menschenreste vertheilen sich auf etwa 30 Individuen, und zwar vorwiegend Greise, daneben auch Kinder, zum Theil selbst Neugeborene. Es hat diese Höhle vermuthlich als Begräbnissplatz gedient. Alle Schädel zeigen die Charaktere der amerikanischen Rasse. Lund glaubt hieraus folgern zu dürfen, dass die rothe Rasse der Ausgangspunkt der gelben gewesen sei, und nicht umgekehrt, wie man vielfach annimmt. Jedenfalls gab es einen prähistorischen Menschen Amerikas.

Reinhardt kann hinsichtlich des Erhaltungszustandes der ausgestorbenen Thier- und Menschenknochen keine Unterschiede finden, und schliesst hieraus auf das Zusammenleben des Menschen mit jenen ausgestorbenen Arten.

Lund schätzt das Alter dieser Menschenreste auf mindestens 5000 Jahre. Die kleinen Thiere, Nager etc. sind von Eulen eingeschleppt worden. Die in einem genau gemessenen Theile der Höhle vorhandenen Reste solcher Thiere sind so zahlreich, dass eine Eule $7\frac{1}{2}$ Millionen Jahre gebraucht haben würde, um diese Masse zusammenzubringen. Alle diese Berechnungen sind indess hinfällig und unbrauchbar für die Altersbestimmung der Menschenreste, weil gerade in diesem Theile der Höhle die Menschenreste gänzlich fehlen.

Nach Lacerda und Rodriguez nähern sich die Menschenschädel der brasilianischen Höhlen den Botokuden, doch sind deutlich zwei Rassen zu unterscheiden. Quatrafages zweifelt keinen Augenblick daran, dass jene Menschen mit den ausgestorbenen Thieren zusammen gelebt haben, ebenso wenig wie an ihrem echt fossilen Erhaltungszustande. Die Botokuden sind nach ihm Nachkommen der Rasse von Lagoa Santa, jedoch hat dabei Vermischung mit einer brachycephalen Rasse stattgefunden. Die eigenartige Abkauung der Schneidezähne, die Lund so sehr in Erstaunen setzte, findet sich auch beim fossilen europäischen Menschen.

Makowsky, Ad. **Der Löss von Brünn und seine Einschlüsse von diluvialen Thieren und Menschen. Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn, XXVI. Bd., 1888, 39 Seiten mit 7 Tafeln.**

Die Fauna der Höhlen Mährens ist eine Waldfauna, jene des norddeutschen Diluviums eine Steppenfauna, zum Theil sogar arktisch. Die Berg- und Hügellandschaft Mährens war während der jüngeren Diluvialzeit eine von grossen Steppen umschlossene Waldlandschaft. Im mittleren und südlichen Mähren hingegen wechselten Grasfluren und Wald. Die Stürme der trockenen Jahreszeit führten die lockeren Massen des Bodens über die baumlose Landschaft und lagerten sie an geschützten Stellen als Löss ab. Anfangs hatten in dieser Gegend das Mammuth und das Rhinoceros das Uebergewicht, später wurden sie verdrängt durch Pferd, Rind und Ren. Der damalige Mensch war Nomade, stand aber seinem Skelettbau nach auf einer durchaus nicht niedrigen Stufe. Zur Winterszeit zog sich derselbe jedenfalls in die Höhlen zurück. Er lebte von der Jagd des Wildpferdes, Ren, Wisent und Riesenhirsch. Auch Mammuth und Rhinoceros wurden von ihm gejagt.

Die diluvialen Sande und Schotter enthalten Reste von Mammuth, Wildpferd und Nashorn. Die Lössbedeckung ist von sehr wechselnder Mächtigkeit, 30 bis 1 m. Der Löss erscheint als eine atmosphärische Bildung, insofern er durch Winde an Ort und Stelle gebracht wurde.

Am Rothenberg bei Brünn fanden sich Mammuth, Rhinoceros, Pferd, Wisent, Hyäne, Wolf, Holzkohle, calcinirte Knochen und Reste des Menschen. Knochen der drei erstgenannten Thiere sowie von Rind kamen auch in der Schwarzabucht zum Vorschein. In der Thomasziegelei hat der Löss eine Mächtigkeit von 25 m. Derselbe lieferte Stosszähne von Mammuth, Reste von Rhinoceros, Höhlenbär, Wolf, Wisent, Pferd, Ren, Eisfuchs (?), Lössschnecken, Kohlenspuren und Brandreste. Bei der Wranau-Mühle fand man auch Riesenhirsch und Hyäne. Die Knochen waren vielfach aufgeschlagen. Aus der Zwittawa-Bucht kennt man Mammuth, Rhinoceros und Edelhirsch, hiervon Mammuth am häufigsten. Beim Bau der Transversalbahn erhielt man Mammuth, Rhinoceros, Pferd und einen menschlichen Unterkiefer. Die Knochen zeigen niemals Spuren von Rollung; ein Theil der betreffenden Thiere mag an Ort und Stelle verendet sein, während ein grosser Theil sicher dem Menschen zur Nahrung gedient hat.

Es folgt eine genaue Beschreibung der einzelnen Reste des Mammuths unter Berücksichtigung der chronologischen Daten. Von Rhinoceros hat man zwei ganze Schädel; Pferdereste sind am häufigsten. Man fand hiervon nahezu vollständige Skelette. Bos priscus ist überaus spärlich, während man von demselben aus der Vipustek-Höhle ganze Skelette besitzt. Von Alces palmatus liegt nur ein Geweih vor. Von Rangifer tarandus finden sich in den Höhlen Geweihe und aufgeschlagene Röhrenknochen. Sonst hat man noch gefunden Megaceros hibernicus, Edelhirsch, Reh, ungemein viele Reste von Höhlenbären; im Löss sind die jüngeren Thiere häufiger, vielleicht durch Hufschläge von Pferden getödtet. Dazu kommen Hyaena prisca in Höhlen und im Löss, hier in einer Kohlenschicht. Es stimmt diese Hyäne mit der striata überein, während die spelaea mit crocuta identisch ist. Die Unterschiede von prisca und spelaea sollen nur in Abweichungen des Schädelbaues bestehen (??).

Der Löss von Czernahora liefert einen Wolfsschädel. Von Vulpes lagopus kennt man nur einen Fussknochen, mit Ren zusammen gefunden. Die Schädel des diluvialen Dachses sind kräftiger als die der noch lebenden. Vom Biber hat man nur zwei Kiefer. Im Löss ist die Microfauna sehr selten.

Lössfunde hat man ausser von Brünn am Zwittawa- und Schwarza-Fluss und im Bokytrathale bei Hroman gemacht. Die Station von Joslowis hat Wurmbrand ausführlich beschrieben, Wankel ausserdem eine solche von Prerau. Die Höhlenfunde lassen nur dann eine sichere Altersbestimmung zu, wenn die einzelnen Lagen des Höhlenlehms durch Sinterdecken getrennt sind. Die mährischen Höhlen liegen im Devonkalk. Löss und Höhlen zusammen haben bisher geliefert: Mammuth, Rhinoceros, Pferd, Bison, Alces palmatus, Ren, Edelhirsch, Reh, Riesenhirsch, Steinbock, Höhlenbär, Bär, Panther, Wildkatze, Luchs, Hyaena spelaea und prisca, Wolf, Höhlenfuchs, Eisfuchs, Fuchs, Gulo borealis, Dachs, Baummarder, Iltis, Hermelin, Vesperugo serotinus, Biber, Arvicola amphibius und spelaea, Lepus variabilis, Hamster, Eichhörnchen und Siebenschläfer.

Am rothen Berge (Ziegelei) fand sich eine Lage von Holzkohlenresten, nach unten zu scharf abgegrenzt, nach oben zu gemischt mit Löss und Knochen von Pferd und Hyäne. Ein herabgestürzter Lössblock — 2 bis 3 m unter der Oberfläche — enthielt ein menschliches Skelett, dessen Schädel Schaaffhausen beschrieben hat. Gräber

sind im Löss noch nie beobachtet worden, nur Topfscherben, aus Thon und Quarzkörnern gemischt. Der Schädel ist orthognath und rührt von einem jungen Manne her. Oberschenkel, Ulna und Radius gehören dem gleichen Individuum an. Die Augenbrauenbogen sind nicht sehr stark. Prognathismus ist an diesem Schädel nicht zu beobachten und kann derselbe daher gerade nicht als sehr niedrig stehend bezeichnet werden. Auch aus Hussowitz hat man den Schädel eines kräftigen Mannes erhalten. Derselbe ist dolichocephal und orthocephal. Die Stirn ist schmal, aber nicht besonders niedrig, die Augenbrauenbogen kräftig, die Hirnkapsel sehr gross. Auch hier kann man keineswegs von einer niedrig stehenden Rasse sprechen. Ob dieser Mensch noch mit dem Mammuth zusammen gelebt hat, lässt sich nicht entscheiden. Der Löss von Schlappanitz lieferte einen Unterkiefer. Sonst hat man noch Menschenreste aus Prerau, der Schipkahöhle und der Kalksteinhöhle von Lautsch. Bei der Thomasziegelei fand sich in einer Tiefe von 10 bis 12 m eine Holzkohlenschicht mit Mammuth- und Wisentknochen. Die letzteren waren aufgebrochen und angebrannt. Hier befand sich wohl ein Lagerplatz des Menschen.

Nehring, A. Ueber vereinzelt gefundene Hornkerne des Bos primigenius. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, S. 341—343. Mit 1 Holzschnitt.

In dem Torfmoore von Barnow in Hinterpommern waren zwei isolirte Hornzapfen des Bos primigenius zum Vorschein gekommen. Vortragender erklärt dieses auch sonst schon sehr oft beobachtete Vorkommen von Hornzapfen bei vollständigem Fehlen aller weiteren Reste von Rind damit, dass man jene vom Schädel abschlug und im Wasser eine Zeit lang aufbewahrte, um mittelst einer Maceration die als Trinkgeräth dienende Hornscheide frei zu bekommen. Siehe Nehring, Pfahlbauten des Szontag-Sees in diesem Literaturberichte.

Nehring, A. Bos primigenius, insbesondere über seine Coexistenz mit dem Menschen. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1888, S. 222—231. Mit 3 Holzschnitten.

In einem Torfmoore von Guhlen in der Niederlausitz fand sich der wohlerhaltene Schädel und Extremitätenknochen eines weiblichen Individuums von Bos primigenius. Die Dimensionen übertreffen die der zahmen Hauskuh ganz beträchtlich. Aus den Dimensionen des Metatarsus ergiebt sich, dass der bei Salzderhelden aufgefundene Metatarsus einem grossen männlichen Individuum des Primigenius angehört; für Bison ist derselbe zu lang. Er zeigt Schliffflächen. Mit ihm zusammen kamen auch zwei Rinderschädel zum Vorschein, von denen der eine auf Primigenius, der andere auf die Torfkuh zu beziehen ist. Erst in der Gegenwart werden Rinder gezüchtet, die ähnliche Dimensionen erreichen, wie jene subfossilen Primigenius. In der prähistorischen Zeit, sowie im Mittelalter gab es bei uns nur kleine Rassen, was aber bloss auf die mangelhafte Pflege und unvollkommene Züchtung von Seiten des Menschen zurückzuführen ist. Es stammen nicht nur die langhornigen Primigenius-Rassen vom wilden Primigenius ab, sondern auch die Brachyceros-Rassen, inclusive der Torfkuh. Klima und Nahrung sind von grossem Einflusse auf die Grösse der Hörner, letztere aber wieder auf den Bau des Schädels. Trockenes Klima befördert das Wachsthum derselben, feuchtes Klima hemmt es, desgleichen Hunger und Inzucht. Dass der wilde Primigenius noch mit dem Menschen zusammen gelebt hat, geht daraus hervor, dass der erwähnte Metatarsus Spuren von Bearbeitung zeigt — er diente als Wetzstein —, sowie daraus, dass ein Schädel des wilden Primigenius aus dem See von Clausdorf mehrere Bohrlöcher erkennen lässt, die wohl dazu dienten, denselben als Trophäe oder als Zierde aufzuhängen. Beide Reste stammen aus dem frühen Mittelalter.

Nehring, A. Die Fauna eines masurischen Pfahlbaues. Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Berlin, H. Riemann, 1888. 4°. S. 9—13. Mit Holzschnitt.

Prof. Heydeck untersuchte im August 1887 Pfahlbauten im südlichen Masuren zuerst jenen in der Gegend von Lötzen und Lyck, am Szontag-See. Neben Artefacten aus Feuerstein und einer Bronze-Scheibe und -Nadeln, Speerspitzen etc. aus Knochen und Thongeräthen, diese sicher ohne Töpferscheibe verfertigt, fanden sich die Reste von 17 Säugethieren, 6 Vögeln und 2 Fischen. Die Thierreste vertheilen sich auf Wolf, Fuchs, Wildkatze, Fischotter, Bär, Biber, Hase, Wildschwein, Urrind (primigenius), Edelhirsch, Reh, Haushund, Pferd, Hausschwein, Hausrind, Schaf, Ziege, Auerhahn, Birkhahn, Ente, Krähe, Hühnerhabicht, Eule, Hecht und Wels. Am häufigsten sind die Knochen von Hausthieren, namentlich vom Schwein. Die Knochen zeigen meist Spaltung mittelst Steinen. Der Ur ist durch ein riesiges Horn vertreten, das in der Mitte durchgebrochen worden war und zahlreiche Einschnitte und Einkerbungen erkennen lässt. Auch die Hirschgeweihe zeigen vielfach Spuren von Bearbeitung. Der Hund nähert sich sehr dem Wolfstypus. Das Pferd gehörte einer Ponny-Rasse an. Die Schweinereste deuten ebenfalls auf eine sehr kleine Rasse, welche sich an das Wildschwein anschliesst. Das Rind ist eher mit Primigenius, als mit der Torfkuh zu vergleichen. Das Schaf schliesst sich am ehesten an die Haidschnucken an. Die Ziegen waren sehr gross und sehr kräftig, wie das häufig der Fall ist, wenn die übrigen Hausthiere verkümmern. Der Hund ist allenfalls als matris optimae zu bezeichnen, der übrigens auch schon in der neolithischen Periode vorkommt. Zwischen dieser und der Bronzezeit lässt sich nur schwer eine Grenze ziehen und ist es sehr wohl möglich, dass diese Ansiedlung trotz der Seltenheit von Metallgeräthen doch schon zum Theil in die letztere Periode fällt. Die Bewohner dieses Pfahlbaues scheinen hauptsächlich von der Jagd und vom Fischfang gelebt zu haben. Daneben cultivirten sie allerdings mit ziemlichem Fleisse die Zucht ihres Hausschweines. Hausgeflügel scheinen sie nicht besessen zu haben.

Rivière, Emile. De l'antiquité de l'homme dans les Alpes maritimes. Ref. in Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1888, p. 445—455.

Die Untersuchungen beziehen sich erstens auf den Menschen in den geologischen Perioden und zweitens auf die mit ihm gleichzeitig lebende Thierwelt. Verfasser behandelt die Höhlen und Knochenbreccien von Nizza, Antibes etc., die Station Baus-Roux oder Cap Roux de Beaulieu und die Höhlen von Baoussé-Roussé. Die letztgenannten Höhlen liegen schon in Italien (Ventimiglia). Die daselbst gefundenen Knochen sind angebrannt und dürfen somit als echte Küchenabfälle betrachtet werden. Die Station ist entschieden quartär, die Fauna hat einen alterthümlichen Charakter: Höhlenbär, Löwe, Hyäne, Vielfrass, Elephant, Rhinoceros, Cerviden, Vögel, Fische und Mollusken. Das Renthier fehlt wie zu erwarten war; sein südlichstes Vorkommen ist am Port du Gard. Die Steingeräthe der untersten Schicht zeigen den Moustierien-Typus, die der höheren Schichten nähern sich mehr jenen von Solutré. In der Höhle von St. Louis fand sich ein menschliches Skelett, mit Muscheln geziert, nebst Knochen von Schwein, Ziege und Hirsch.

Die sonst noch vorhandenen Menschenknochen boten keinerlei Anhaltspunkte für ihr Alter. Die wenigen Geräthe aus Thierknochen zeigten den Typus von Solutré. Die fünfte der untersuchten Höhlen lieferte Menschenreste in verschiedenen Niveaux; die meisten waren offenbar hier begraben.

Die sechste Höhle enthielt ebenfalls menschliche Ueberreste; bei einem Skelett lag ein durchbohrter Hirsch-

Canis und der Eckzahn eines Höhlenbären. Erst oberhalb dieser Schicht folgt eine Lage mit Geräthen vom Moustierien-Typus; diese Schicht enthielt auch ein Kinderskelett, jedoch ohne alle Beigabe. Von einem zweiten Skelett fehlten verschiedene Theile, andere waren aus ihrer natürlichen Lage gebracht und liessen Zahnspuren erkennen, die auf Hyaena spelaea gedeutet wurden, von der ja auch zahlreiche Coprolithen zum Vorschein kamen. Sicher sind diese Reste ebenso alt wie die Ablagerungen, in denen sie gefunden wurden. Jedenfalls handelt es sich um neolithische Reste.

Rivière, Emile. Sur la Faune et les ossements humains des Baumes de Bails et de la Grotte St. Martin (Alpes maritimes). Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Paris 1888, p. 556—558.

Die untersuchten fünf Höhlen zeichnen sich durch den Reichthum an Thierresten aus. Die vier ersten enthielten Ursus arctos, Fuchs, Wildkatze, Murmelthier und Arctomys primigenia (?) Kaninchen und Feldhase, Wildschwein, Edelhirsch, Reh, Damhirsch, Hirsch (?), Ziege, Schaf, Bos longifrons, verschiedene Vögel und einen Fisch, Scleena aquila. Eine Hirschphalange war gespalten und mit einem Loch versehen. Von Menschen kamen nur einzelne Zähne und Knochen zum Vorschein, einer kleinen Rasse angehörig. Die Höhle von St. Martin war während der neolithischen Zeit vom Menschen bewohnt, welcher hier zahlreiche, aber rohe Thongefässe hinterlassen hat. Von Thieren fanden sich nur Myoxus prisens, Arvicola amphibius, Wildschwein, Edelhirsch, eine kleine Ziegenrasse, Schaf, Rind, vielleicht longifrons und Perdix graeca.

Rivière, Emile. La Grotte de St. Martin (Alpes maritimes). Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Vol. XXII, 1888, p. 217—218.

Die Höhle war in der neolithischen Zeit vom Menschen bewohnt. Es fanden sich Knochen von Schwein, Hirsch, Rind etc.

Rivière, Emile. Grottes dites les Baumas des Bails (Alpes maritimes). Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Vol. XXII, 1888, p. 218.

In zwei von diesen drei Höhlen kamen Menschenknochen zum Vorschein und zwar von verschieden alten Individuen nebst Resten von Schweinen, Hirschen, Rindern, offenbar aus neolithischer Zeit stammend. Die dritte Höhle enthielt eine zahlreiche Fauna aber keine Menschenreste, sondern nur Feuersteine ohne Nacharbeitung und eine durchbohrte und geriefte Hirschphalange. Von Thieren sind anzuführen mehrere kleine Fleischfresser, Murmelthier und andere Nager, Schwein, Wiederkäuer, mehrere Vogelarten, ein Fisch und Landschneckenschalen.

Rivière, Emile. Découverte d'un gisement quaternaire dans l'Angoumis, la Quina. Revue scientifique, T. XXXXI, 1888, p. 270—272.

Rivière, Emile. Sur la Station quaternaire de la Quina (Charente). Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme. Vol. XXII, 1888, p. 145—147.

Die Ablagerungen, welche Artefacte und Thierreste einschliessen, haben hier eine Höhe von 2 bis 3 m. Es gehören diese Reste nur einer einzigen Periode an. Von Thieren fanden sich: Urans, vielleicht spelaeus, Dachs, Schakal, Fuchs, Wildkatze, Pferd (sehr häufig), Renthier, gleichfalls gut vertreten, Edelhirsch, Reh, Ziege und Rind (primigenius). Die Silex zeigen den Moustierien-Typus. Dagegen fehlen bearbeitete Knochen und Geweihe.

Schlosser. Ueber Säugethiere- und Vogelreste von den Ausgrabungen in Kempten stammend. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, S. 17—22.

Die Funde stammen aus der Römerzeit. Von Hausthierknochen hat man Rind, Pferd, Esel, Schwein, Schaf, Ziege, Hund, Gans und Huhn, von Wild Hirsch, Reh und Wildschwein. Die Rinderknochen gehören zum grössten Theile der Torfkuhrasse an; eine grosse Primigenius-Rasse ist nur durch einige Reste angedeutet. Dieselbe war wohl von den Römern eingeführt worden. Das Schwein stimmt mit dem Torfschwein. Wildschweinreste sind sehr selten. Das Pferd dürfte als orientalische Rasse zu deuten sein. Von Hunden waren drei Rassen zu unterscheiden, Dachshund, eine weitere mit Anklängen an Windhund und Hühnerhund, und denn noch eine kleine Rasse, Fuchsähnlich im Kiefer und Zahnbau. Von Kempten stammen auch Pfahlbaureste, mit Knochen von Pferd (Schädel), Torfkuh, Torfschwein, Ziege und Torfhund. Ganz besonderes Interesse verdient jedoch der Hornzapfen eines Steinbocks.

Virchow, R. Untersuchungen von Gräbern und Pfahlbauten in Ostpreussen. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888. 8°. S. 426—430.

Am Szantagsee kam ein Pfahlbau aus der jüngeren Steinzeit zum Vorschein. Von Metallgeräthen war nur eine Bronzescheibe vorhanden.

Nehring fand Hund, Torfschwein, Torfkuh, Ziege, Schaf, Pferd, Wolf, Fuchs, Wildkatze, Fischotter, Bär, Biber, Hase, Wildschwein, Bison, Edelhirsch, Reh, Auer- und Birkhahn. An den Vortrag wird die Bemerkung geknüpft, dass wohl nur ein Theil des Pfahlbauvolkes die Pfahlbauten bewohnt haben dürfte. Ein grosser Theil desselben hatte vielmehr aller Wahrscheinlichkeit nach seine Wohnsitze am festen Lande.

Virchow, R. Die menschlichen Ueberreste aus der Bilsteiner Höhle bei Wartstein in Westfalen. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, S. 335—338.

Die Höhle liegt im devonischen Kalk und gabelt sich mehrfach; sie hat drei Ausgänge. Aus derselben stammen fünf Menschenschädel, einer davon aus einer höheren Lage. Von Thierknochen konnten bestimmt werden solche von Ren, Schwein und Schneehuhn. Ob die Menschenreste das gleiche Alter haben, konnte nicht ermittelt werden.

Virchow, R. Knochenbreccie aus einer asturischen Höhle. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, S. 468.

Nordspanien ist reich an Höhlen mit Knochenbreccien. Ren kommt darin niemals vor, wohl aber Edelhirsch, Steinbock, Pferd, Biber. Das vorliegende Stück Breccie enthält Reste vom Hirsch und Holzkohlen. Es ist recht wohl möglich, dass die Höhle wirklich von Menschen bewohnt wurde und zwar in sehr früher Zeit.

B. Säugethiere aus dem Diluvium ohne nähere Beziehungen zum prähistorischen Menschen.

Buchenau, Franz. Mammuth-Stosszahn aus der Weser bei Nienburg. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Bd. XIX, 1888, S. 36.

Im Flusshies der Weser sind schon wiederholt Zähne von Mammuth gefunden worden.

Calderon, Salv. Existencia del Elephas (meridionalis) Trogontherii Pohl. en Sevilla. Anales sociedad española hist. nat., Tom. 17, Cuad. 2, Actas, p. 32 — 35.

Liegt nicht vor.

Calderon y itrana, Salvador. Note sobra la existencia del „Elephas antiquus" en Andalusia. Anales sociedad española hist. nat., Tom. 16, Cuad. 3, Actas, p. 45 — 50.

Capellini, A. Sur un petit ours de la grotte de Cassana. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme 1888. 8⁰. p. 305.

Auch in dieser Höhle — Ligurien — fand sich nunmehr diese hleine Bärenrasse, die jedenfalls schon mehr der Pflanzennahrung angepasst war als die grosse. Beide haben zusammen gelebt, aber nur zeitlich, nicht auch an den gleichen Localitäten.

Conwentz, H. Vorweltliche Wirbelthierreste aus der Umgebung von Riesenburg. Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig, Bd. VII, S. 40—41.

Liegt nicht vor.

Dawkins, W. Boyd. On Ailurus anglicus. A new Carnivore from the red Crag. Nature 1887, Vol. 37, p. 359. The Quarterly Journal of the Geological Society 1888, p. 228 — 230. Mit 1 Tafel.

Im Red-Crag fand sich der Unterkiefer eines Ailurus, grösser als der lebende fulgens.

De Vis, C. W. On a supposed new species of Nototherium (durense). Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. II, p. 1065—1070.

De Vis, C. W. On an extinct genus of the Marsupials allied to Hypsiprymnodon (Triulis oscillanus). Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. III, p. 5 — 8.

Gaudry, Albert et Boule Marcelin. L'Elasmotherium. Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires. III. Vol. Paris 1888. p. 83 — 104. Mit 4 Tafeln.

Das Elasmotherium zeigt, wie sich Säugethiere im Laufe der Zeit bei einer Aenderung in ihrer Lebensweise auch in ihrer Organisation ändern können. Wir sehen hier die Umwandlung des Rhinocerostypus in einen echten Herbivoren. Zuerst wurde dasselbe beschrieben von Fischer von Waldheim als Elephas sibiricus. Dieser Forscher glaubte an demselben Merkmale von Elephas, Rhinoceros und Edentaten finden zu können. Mit den letzgenannten hat es auch Blainville vereinigt, während es von Cuvier zwischen Rhinoceros und Pferd gestellt wurde. Erst Pictet erkannte dessen nahe Verwandtschaft mit Rhinoceros. Gall besass von Elasmotherium eine Schädelhälfte aus dem Rhein. In letzter Zeit fanden sich einige Reste dieses Thieres bei Samara an der Wolga. Von Rhinoceros tichorhinus unterscheidet es sich vor allem durch seine riesigen Dimensionen; ferner befindet sich der Hornzapfen nicht auf der Nase, sondern auf der Stirn. Die Dimensionen stimmen fast eher mit Elephas als mit Rhinoceros. An Rhinoceros erinnert die Anwesenheit einer knöchernen Nasenscheidewand. Die Parietalia sind auffallend klein und liegen weit zurück. Möller schreibt ihm einen Rüssel zu, indess wohl mit Unrecht. Gleich dem Schädel hat auch das Gehirn grosse Aehnlichkeit mit Rhinoceros. Was das Gebiss anlangt, so fehlen die Schneidezähne, abgesehen vom Milchincisiven, doch verhält sich auch Rhinoceros simus ebenso. Die Backzähne bestehen aus zwei kleinen Prämolaren und drei Molaren. Die ersteren haben für einen so ausgesprochenen Herbivoren keinen Werth und sind daher beträchtlich reducirt; um so kräftiger sind dafür die Molaren. Auch bei Rhinoceros tichorhinus kann bereits der obere Pr_3 verschwinden; im Unterkiefer erhält sich aber dessen Alveole auch bei Elasmotherium. Die Schmelzleisten der Backzähne zeigen Faltung; die Krone hat eine bedeutende Höhe erlangt. Rhinoceros tichorhinus ist nicht der Stammvater des Elasmotherium sondern nur dessen Vetter. Als Ausgangspunkt des letzteren kann jedoch Cadurcotherium aus dem Oligocän gelten. Die Zähne haben hier ebenfalls bereits Cäment angesetzt.

In der Tafelerklärung wird gezeigt, wie bei allen Hufthieren die anfangs niedrige, aber mit dicker Schmelzschicht überzogene Krone immer mehr an Höhe zunimmt, wie alle Erhabenheiten der Krone immer mehr ins gleiche Niveau treten, die Wurzelbildung immer später erfolgt und zuletzt in den Vertiefungen der Krone ein neues Element, die Cämentsubstanz, zur Entwickelung kommt. Kurz der anfangs niedrige, mit Wurzeln versehene, für gemischte Nahrung bestimmte Zahn verwandelt sich in den für die echten Herbivoren so charakteristischen, wurzellosen „prismatischen" Zahn. Beispiele hierfür zeigt unter den Proboscidiern die Reihe Mastodon, Stegodon, Elephas meridionalis und Mammuth, unter den Perissodactylen die Reihe Lophiodon, Aceratherium, Rhinoceros, Elasmotherium, unter den Artiodactylen die Reihe Xiphodon, Antilope, Bos elatus, Bison. Diese Beispiele sind indess zum Theil etwas unglücklich gewählt, indem Lophiodon mit den Rhinocerotiden ebenso wenig zu schaffen hat, wie Xiphodon mit den Wiederkäuern, d. h. als deren Ahnen in Betracht kommen können. Bei einer etwas genaueren Kenntniss des fossilen Materials liessen sich schon bessere Beispiele aufstellen. (Anmerkung des Ref.)

Was die Extremitätenknochen des Elasmotherium betrifft, so stimmen dieselben fast ganz mit jenen der Rhinocerotiden überein. Sie waren nur grösser und zugleich etwas schlanker als jene von Rhinoceros tichorhinus.

Nehring, A. Ueber die Form der unteren Eckzähne bei den Wildschweinen, sowie über das sogenannte Torfschwein (Sus palustris Rütimeyer). Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 9 — 15. Ueber das sogenannte Torfschwein (Sus palustris Rütimeyer). Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1888, S. 181 — 187. Mit zwei Holzschnitten.

Die von Rütimeyer als Sus palustris beschriebene kleine Schweineform fand sich später auch in allen prähistorischen Fundstätten Europas. Der genannte Autor hielt dasselbe ursprünglich für eine selbstständige wilde Art, die neben dem eigentlichen Wildschwein existirt hätte, später erklärte er es für ein Kreuzungsproduct vom indischen und europäischen Hausschwein, zuletzt brachte er es in sehr nahe Beziehung zu dem indischen Hausschwein, indicus, resp. dessen wilder Stammform, dem Sus vittatus, hob also die asiatische Abstammung besonders hervor; Schütz hielt es für einen Abkömmling des Sennaarschweins, Strobel für eine selbstständige europäische Art, Steenstrup und Rolleston lediglich für das Weibchen des Wildschweins. Verfasser zeigt nun, dass das europäische Wildschwein je nach der weiter fortgeschrittenen Domesticirung und sonstigen Factoren ausserordentlich variiren kann. So haben Inzucht, Klima, Nahrung grossen Einfluss auf dessen Variabilität. Schon in der Natur kommen häufig Kümmerer vor, die dem Herbstwurf entstammen; so ferne sie nicht überhaupt zu Grunde gehen, bleiben sie Kümmerer, d. h. ungemein schwächlich und klein. Sehr häufig sind solche auch in Parken in Folge der Inzucht. Sie haben einen zugespitzten Kopf, relativ grosse Augen, flachrippigen Rumpf, hohe, dürre Beine, kurz sie sehen dem Torfschwein sehr ähnlich. Gleich diesem zeigen sie auch einen verkürzten

Incisiven-Theil und ein schwächliches Gebiss, namentlich in Bezug auf die Prämolaren. Verfasser hält deshalb das „Torfschwein" nur für einen durch primitive Domesticirung verkümmerten Abkömmling des europäischen Wildschweins. Es sollen freilich im Pleistocän von Paris und an anderen Orten diluviale Reste des Torfschweins gefunden worden sein; sollte dies aber wirklich der Fall sein, so wären auch diese Thiere nur Kümmerer des gewöhnlichen Wildschweins. In den Mittelmeerländern und in der Schweiz mögen zur Bronzezeit immerhin Importirungen asiatischer Hausschweine und Kreuzungen mit den Nachkommen des gezähmten Wildschweines stattgefunden haben; die Reste aus Norddeutschland hingegen weisen insgesammt auf Kümmerer, d. h. domesticirte Vertreter des Wildschweins hin. Die verkümmernden Einflüsse der Domesticirung werden immer noch zu wenig berücksichtigt. Selbst bei Thieren ein und desselben Wurfes zeigen sich erhebliche Verschiedenheiten.

Auch das sardinische Wildschwein, Sus scrofa meridionalis F. Maj., angeblich mit Sus vittatus verwandt, ist nur eine verkümmerte Inselrasse des gewöhnlichen Wildschweines.

Was die Eckzähne, Hauer betrifft, so zeigen jene des papuensis den nämlichen Querschnitt wie jene des vittatus. Die stärksten Eckzähne finden sich bei barbatus und longirostris. Die Form wechselt auch bei den einzelnen Arten und zwar bei den nämlichen Individuen je nach dem Alter.

Nehring A. Ueber die Diluvialfaunen von Westeregeln und Thiede. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 39.

Pohlig hatte in „Sitzungsber. der niederrhein. Gesellschaft" 1887 behauptet, dass Rhinoceros Mereki bei Westeregeln gefunden worden sei. Verfasser giebt die Möglichkeit zu, dass diese Art wirklich bei Egeln zum Vorschein gekommen wäre, doch könnten diese Reste unmöglich aus jenen Ablagerungen stammen, die er selbst untersucht habe; dieselben seien zweifellos lössartige Bildungen und auf keinen Fall identisch mit jenen von Rixdorf, die Pohlig unter die Moosbacher Sande stellen will. Gegenüber Wollemann hält Nehring mit aller Entschiedenheit daran fest, dass die Fauna von Westeregeln auf einen steppenartigen Charakter schliessen lässt, namentlich gilt dies von der Anwesenheit charakteristischer Steppen-Nager. Uebrigens finden sich solche nicht bloss an der genannten Localität, sondern auch in Diluvial-Ablagerungen von Franken und Mähren.

Nehring, A. Ueber das Skelett eines weiblichen Bos primigenius aus einem Torfmoore der Provinz Brandenburg. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 54—62. Mit einem Holzschnitte.

Nehring, A. Entgegnung auf Wollemann's Abhandlung über die Diluvialsteppe. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, 153—166.

Wollemann hat gegenüber Nehring bestritten, dass in Mitteleuropa zur Postglacialzeit gewisse Landschaften Steppencharakter besessen hätten. Der letztere Autor weist nun darauf hin, dass nicht bloss die Botaniker die einstige Anwesenheit einer Steppenflora zugeben, sondern auch in der That in Mitteleuropa Thiere gelebt haben, die heutzutage nur noch in der russischen und sibirischen Steppe anzutreffen sind, so die Alactaga, verschiedene Spermophilus — Thiede — verschiedene Hamsterarten — phaeus in Ungarn, Saalfeld, Zuzlawitz —. Auch die in Thiede gefundenen Landschnecken sprechen keineswegs dagegen, dass dort wirklich eine Steppe gewesen sei. An der genannten Localität befinden sich die nordischen Steppenthiere in den tiefsten Lagen. In den höheren herrschen Rhinoceros und Mammuth vor.

Nehring, A. Ueber das Vorkommen von Arvicola oeconomus Pall. sp. im Diluvium von Thiede und Westeregeln. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 80—85.

Verfasser ist nunmehr geneigt, die früher von ihm als Arvicola ratticeps bestimmten Reste aus dem Diluvium zu Arvicola oeconomus zu stellen, indessen sind die osteologischen Unterschiede zwischen beiden Arten äusserst gering. Die Deutung als oeconomus erscheint insofern als mehr berechtigt, weil sich an jenen Localitäten auch sonst sehr viele charakteristische Steppennager, so Alactaga jaculus, Arctomys bobac, Lagomys pusillus und Spermophilus rufescens gefunden haben. Gegenüber Pleske sei zu erinnern, dass Myodes lemnus und schisticolor wohl nur Abzweigungen von obensis sind. Die der Art nach fraglichen diluvialen Myodes-Reste sind deshalb richtiger als obensis zu bestimmen, weil sie neben solchen von torquatus vorkommen, welche beiden Species auch noch in der Gegenwart die nämliche Heimath haben.

Pohlig, Hans. Dentition und Kraniologie des E. antiquus Falc. mit Beiträgen über Elephas primigenius Blum. und Elephas meridionalis Nesti. Erster Abschnitt. Nova acta der kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, Halle, 53. Bd. 1888, 280 Seiten, 10 Tafeln.

Verfasser giebt zuerst einen Ueberblick über die Arbeiten Blumenbach's, Cuvier's, Nesti's Falconer's und anderer Autoren, die sich mit den Resten fossiler Elephanten beschäftigt haben und wendet sich dann dem Elephas antiquus zu, der in Mitteleuropa eine so wichtige Rolle in der Pleistocänzeit gespielt, aber auch in Italien vielfache Reste hinterlassen hat. Besonders häufig ist E. antiquus in den Tuffen von Taubach bei Weimar, doch wurde das vorhandene Material in sehr viele Museen zerstreut und befinden sich z. B. die Reste von anscheinend ein und demselben Individuum in nicht weniger als sieben Sammlungen.

Ein Abschnitt behandelt die geologische Bedeutung des E. antiquus und die Localitäten von dessen Ueberresten. Bezüglich der geologischen verticalen Verbreitung scheinen die drei wichtigeren fossilen Elephantenformen Europas, Elephas meridionalis, antiquus und primigenius eng mit einander verkettet zu sein. Der erste kommt bereits im Pliocän des Val d'Arno vor, später findet er sich auch in Frankreich — St. Prest —, in England im jüngeren Crag und Forestbed, im Süden erhielt er sich jedoch anscheinend noch bis ins Pleistocän neben antiquus und primigenius.

Auch der antiquus hat noch im Arnothal im Pliocän gelebt neben Mastodon arvernensis und Borsoni; noch häufiger wird er in den eben erwähnten oberpliocänen Ablagerungen und erreicht sodann seinen grössten Individuenreichthum in den mittelpliocänen fluviatilen und limnischen Bildungen Mitteleuropas sowie in Italien. Die jüngsten Reste stammen aus fluviatilen Absätzen von Arezzo, die etwa dem Löss entsprechen; hier neben Mammuth. E. primigenius erscheint zuerst in den ältesten Pliocän-Schottern, vielleicht sogar schon in dem Oberpliocän mit Machaerodus latidens, aber immer in Schichten, in welchen Mastodon arvernensis bereits erloschen ist, bleibt aber hier noch sehr individuenarm, häufiger wird das Mammuth in den älteren Flussablagerungen, die der Haupt-Glacialzeit folgen, um dann während der Periode der oberen Flussablagerungen wieder seltener zu werden. In der Zeit, welche durch die jüngeren Glacial-Lehme, Schotter und den Löss repräsentirt wird, erreichte das Mammuth den Höhepunkt seiner Entwickelung. Der grössere Individuen-Reichthum des Mammuth fällt also immer mit klimatischen Schwankungen, d. h. mit Temperaturerniedrigung zusammen. Es lassen sich demnach hinsicht-

lich der Verbreitung der jüngsten fossilen Proboscidier in Europa folgende Stufen unterscheiden:

1. Stufe des Mastodon arvernensis für das untere Pliocän.
2. Stufe des Elephas meridionalis für das obere Pliocän.
3. Stufe des E. meridionalis trogontherii für das älteste Plistocän.
3a. Hauptglacialstufe für das untere Plistocän.
4. Stufe des E. primigenius trogontherii für das untere Mittelplistocän.
5. Stufe des E. antiquus für das obere Mittelplistocän.
6. Mammuthstufe für das untere Oberplistocän.
6a. Renthierstufe.
7. Prähistorische oder Pfahlbautenstufe für das mittlere Oberplistocän.
8. Historische Stufe.

Treue Begleiter haben die einzelnen Elephantenarten in solchen von Rhinoceros. So Rhinoceros megarhinus und Mercki etruscus nur in der Meridionalis-Stufe, Rhinoceros Mercki typus wohl auch schon hier, aber der Hauptsache nach in der Antiquus-Stufe. Rh. tichorhinus endlich vorwiegend in der Mammuth-Stufe.

Reste des Elephas antiquus finden sich, abgesehen vom Pliocän, in limnischen, fluviatilen, fluviomarinen Bildungen, in Höhlen- und halbvulkanischen Ablagerungen des Plistocän. In Deutschland sind als Fundorte zu nennen die Sande von Moosbach bei Wiesbaden, und die Travertine von Thüringen — Taubach etc. —, in der Schweiz die Schieferkohlen von Utznach und Dürnten, in Italien die Travertine des Tiberthales und in England das Becken von Grays-Thurrock an der unteren Themse, in Frankreich die Travertine von Marseille, die allerdings auch meridionalis enthalten sollen. Von Flussschottern, welche Reste des E. antiquus führen, sind zu nennen jene aus dem Ilmthal unterhalb Weimar, die Kiesbänke von Rosenheim am Inn, der Neckarkies von Heilbronn und Bietigheim und endlich aus der Gegend von Braunschweig — Thiede —, nicht aber in den Sanden von Rixdorf. In Frankreich hat man Funde zu verzeichnen bei Paris — Argenteuil —, bei Amiens, bei Lyon, an der Saône, Rhône und im Becken der Gironde, in England im Themsethal und vielen anderen Flussthälern; auch in Italien sind manche Flussschotter reich an Resten des E. antiquus, besonders Tiber, Po mit Nebenflüssen und das Val de chiana. Auch ist Italien das einzige Land, in welchem E. antiquus noch während der Lösszeit existirt hat — Arezzo —. Reste dieses Thieres sind auch in den halbvulkanischen Tuffen der Gegend von Rom, sowie in fluviomarinen Schichten von Livorno, Civitavecchia und Sicilien, und in den Höhlen von Kent und Oreston in England, den Höhlen am Golf von Tarent und den sicilianischen Höhlen zum Vorschein gekommen; schliesslich wären noch anzuführen als Fundplätze Gibraltar, Malta, Korinth und Sardinien.

Die Thiergesellschaft, in welcher der E. antiquus zuerst erscheint, hatte einen nahezu tropischen Charakter; sie zählte Axishirsche, Affen, Flusspferd, gewisse Boviden von südlichen Typus; auch die Anwesenheit der ausgestorbenen Machairodus und Mastodon darf mit gutem Grund als Beweis für ein warmes Klima gelten; von dieser ganzen Fauna sind dem E. antiquus nach Norden gefolgt bloss E. meridionalis, Hippopotamus, Equus Stenonis, Machaerodus, Rhinoceros Mercki, etruscus und megarhinus, während die Feliden, Cerviden, Hyaenaarten, Nager etc. wohl zu Beginn des jüngsten Pliocän aus Europa verschwunden sind. Es haben sich zu dieser Zeit nicht nur die Grenzen zwischen Land und Wasser verschoben, es hat vielmehr offenbar auch schon eine Abnahme der Temperatur stattgefunden, wie das Auftreten von Formen beweist, die noch jetzt der mitteleuropäischen Fauna angehören oder gar schon mehr oder weniger nordischer Abkunft sind. Die Pflanzen aus dieser Periode deuten auf ein Klima wenig verschieden von dem heutigen und die Meeresconchylien zeigen bereits seit der Ablagerung des Corallin-Crag eine stetige Temperaturabnahme an, die bis zur Hauptglacialzeit angedauert hat. Das Ende dieser Periode war mit dem Abschmelzen des Inlandeises, gesteigerter vulkanischer Thätigkeit und einer Einengung des Festlandes verbunden. Die Unterbrechung der Landbrücken zwischen England und Frankreich, zwischen Sicilien, Italien und Afrika, zwischen Afrika und Spanien, zwischen Griechenland und Kleinasien fällt auch in diese Zeit. Von den älteren Säugern haben sich bis in diese Zeit bloss mehr E. antiquus, Rhinoceros Mercki und allenfalls Trogontherium erhalten. In diese Periode nun fällt das erste Auftreten des Menschen in Europa. — St. Acheuil, Moustier, Taubach etc. und neben ihm erscheinen Thierformen, die sich bis in die Gegenwart oder doch bis ans Ende des Plistocän erhalten haben. — Brauner Bär, Löwe, Panther, gefleckte Hyäne, Wolf, Fuchs, Dachs, Fischotter, Wisent, Ur, Edelhirsch, Reh, Damhirsch und Riesenhirsch. Soweit sie nicht ausgerottet worden sind, sind sie doch aus unseren Gegenden verdrängt worden, zum Theil nach Norden, zum Theil nach Süden, zum Theil nach Osten. Renthier und Mammuth lebten in Deutschland, während der Hippopotamus wieder in Italien erschien, ja sogar (angeblich) bis England wieder vordrang. — Für eine wenigstens theilweise beträchtlichere Temperaturzunahme sprechen auch gewisse Pflanzenreste — Feige und Laurus — bei Paris, Weinrebe in Südfrankreich. Mit dem erneuten Anwachsen der Gletscher verschwindet der E. antiquus für immer aus Mitteleuropa. Er räumt hier den Platz für Mammuth und Rhinoceros tichorhinus, sowie für Ren. Dieses letztere gelangte nunmehr bis zum Golf von Tarent, nach Spanien (?), Transkaukasien und Kleinasien. Einige arktische und östliche Formen bevölkerten die eisfreien Gebiete zusammen mit dem Menschen, der in dieser Periode schon entschieden Culturfortschritte aufzuweisen hat.

Der grösste Theil des vorliegenden Werkes — Beschreibend und vergleichend anatomischer Theil — ist dem Studium der einzelnen Zähne der wiederholt genannten drei Elephanten-Arten gewidmet. Diese Untersuchungen sind sehr schätzbar, da Verfasser wohl den grössten Theil des gesammten europäischen Materials aus eigener Anschauung kennt und alle wichtigeren Stücke eingehend bespricht und abbildet. Ueber diese speciellen Studien zu referiren, kann jedoch nicht Aufgabe dieses Literaturberichtes sein, es genüge auf einige Punkte aufmerksam zu machen.

Echte Prämolaren sind bei Dinotherium und Mastodon angustidens und longirostris gefunden worden, aber nur jene, welche den vorderen Milchzähnen entsprechen. Der vorderste Milchzahn jedoch wurde auch hier nicht mehr gewechselt, andere Mastodon-Arten lassen dagegen keinen Zahnwechsel mehr erkennen, wohl aber scheint unter den Elephanten noch eine pliocäne Species, E. planifrons, eine solche Organisation besessen zu haben. Milchstosszähne — oder Milchincisoren — finden sich dagegen wohl bei allen Elephantenarten, sie sind auch bei den lebenden Arten — indicus und africanus — vorhanden, von Mastodon angustidens kennt man den oberen, von M. giganteus den unteren Milchincisor. Die definitiven Stosszähne des Elephas antiquus dürften wohl bis 3 m lang gewesen sein.

Unter dem Namen Elephas trogontherii beschreibt Verfasser eine Art, welche zwischen meridionalis und primigenius zeitlich und morphologisch in der Mitte steht und beide genetisch verbindet; in der Form der Krone und der Abrasionsfiguren stimmt sie mit beiden überein, in der Lamellenzahl jedoch mit antiquus. Er

findet sich im Moosbacher Saade, bei Rixdorf, in den Travertinen Thüringens und in der süddeutschen Rheinebene, in Frankreich bei Villevert, Paris, St. Prest, in Spanien — E. armeniacus Calderon —, io England im Forestbed, und fehit auch nicht in Italieu. — Die als armeuiscus bestimmten Reste gehören wohl zum grossen Theil dieser Art an. Von Elephas primigenius besitzt das Museum in Tiflis einen letzten Molareu, der sich durch ganz gewaltige Länge auszeichuet aber auch sofurt als anomale Bildung erscheint, veranlasst offenbar durch pathologische Störungeu. Der efrikanische Elephant ist bisher in Enropa nicht mit voller Bestimmtheit in fossilem Zustande nachgewiesen wordeu. Es könnten als wirklich fossile Ueberreste desselben höchstens Zähue des E. priscus aus Sicilien in Betracht kummeu.

Der namadicus scheint zwischen indicus und den älteren antiquna zu stehen; er kann recht wohl als Rasse des indieus, E. Indiae fussilis aufgefasst werden. Der hysudcicus kommt dem meridionalis sehr nahe, wenigstens im Zahnbau. Die fossilen Elephanten-Zähne aus Amerika schliessen sich theils dem Mammuth; theils dem trogontheril sehr eog an. Die japanischen Elephanten dürften zu namadicus oder indicus gehören.

Die allgemeineren Schlüsse, welche sich eus den Untersuchungen über das Gebiss der Elephanten ergeben, sind.

1. Es giebt vier selbstständige Molarenformen: E. trogontherii, E. Leith Adamsi oder Zwergmammuth, E. priscus und E. Falconeri, von welchen der Erstere zwischen antiquus eiuerseits und dem meridionalis und primigenius andererseits in der Mitte steht. E. priscus ist eine Uebergangsform zwischen E. africanus und antiquus, während E. Falconeri eine Zwergrasse des africanus darstellt.

Die Proboscidier bilden eine genetische Reihe:

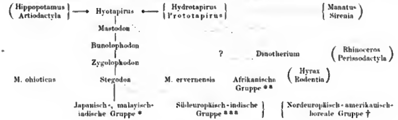
A. Mastodonten — B. Discodonten

1. Bunulophodon → 2. Zygolophodon → 3. Stego(-lopho)don — 4a. Archidiscodon — 5. Polydiscodon — 4b. Loxo(-disco)don.

Das Band zwischen Stegodon und Zygolophodon ist jedoch ziemlich lose und sind Zwischenformen noch sehr wünschenswerth:

2. Ein Praeantepaenultimus, ein vierter Milchzahn, existirt nicht bei den Elephanten.
3. Der hysudricus lässt sich den Zähnen nach nicht von meridionalis unterscheiden.
4. Die Deminutiv-Elephanten von Malta — E. Mnaidriensis L. Ad., E. malitensis Falc. und E. Falconeri Busk. — zeigen in der Milchbezahnung vollkommenen Uebereinstimmung mit E. antiquus. Es stellen mithin diese drei angeblichen „Arten" nur eine Pannyrasse des E. antiquus dar, für welche der Name E. (antiquus) Melitae Falc. zu wählen wäre.
5. Es hat auch eine Deminutivrasse des Mammuth — E. (primigenius) Leith-Adamsi — existirt.

Die Abstammung der Proboscidier und der Zusammenhang der einzelnen Elephanten-Arten veranschaulicht folgendes Schema:



* Umfasst: E. planifrons, Armenine, namadiens, indicus.
** „ E. africanus, priscus, Falconeri, antiquus, Melitae.
*** „ E. meridionalis = ? hysudricus.
† „ E. Columbi, ? trogontherii, Americae ? primigenius, Leith-Adamsi.

Wie man heutzutage nach den grundlegenden Arbeiten Copes über die Systematik und Geschichte der Hufthiere und die Bedeutung des trituberculären, sowie tubercularsectorialen Zahnes immer nuch Tapirus wegen der Jochform seiner Zähne als Stammform aller Hufthiere hinstellen kann, ist schwer begreiflich. (Der Ref.)

Postlethwaite, T. N. Remains of Reddeer in the Duddon Estuary. The Zoologist 1888. 8°. p. 138.

Die Thiere müssen viel stattlicher gewesen sein, als die noch jetzt in England lebenden Hirsche.

Rütimeyer, L. Zur Frage über das Torfschwein und das Torfrind. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1888, S. 550 — 556.

Nehring hat behauptet, dass das Torfschwein keine eigene Species darstelle, sondern nur eine verkümmerte domesticirte Rasse des Wildschweines und dass ebenso auch das Torfrind als Kümmerrasse des Primigenius aufzufassen sei. Der Hund und das Rind der Pfahlbauten erwiesen sich so verschieden voo wilden Rassen, dass sie sofort als Hausthiere anerkannt wurden. Auch das Torfschwein zeigte so viele von Wildschwein abweichende Merkmale, dass ein directer Zusammenhang mit diesem ausgeschlossen schien. Verfasser leitete es von asiatischen Wildschweinen ab (vittatus). Auch Studer ist geneigt, asiatische Wildschweine als Stammformen des Torfschweines zu betrachten. Ferner geben auch alle Beobachter ausser Nehring an, dass dasselbe in Beziehung stehe zu den romanischen, ungarischen und asiatischen Hausschweinen, die doch sicher nichts mit dem europäischen Wildschwein zu thun haben. Was den Bos primigenius anlangt, so hält Rütimeyer denselben für viel zu verschieden von Brachyceros, als dass er dessen Stammvater darstellen könnte. Freilich erklärt er sich ausser Stande, den Ahnen des Brachyceros anzugeben, ebenso verhält es sich jedoch auch mit dem noch lebenden Bos indicus. Immerhin ist es wahrscheinlicher, dass auch Brachyceros auf eine ausgestorbene asiatische Wildform zurückgeführt werden darf.

Referent möchte hier bemerken, dass die Frage nach der Herkunft des Torfschweines und Torfrindes wohl noch der Lösung harre; doch sind die von Nehring vor-

gebrachten Grüede für die Ableitung derselben von europäischen Wildrassen sicherlich aller Beachtung werth.

Sanson, André. Sur l'origine des cochons domestiques. Journal de l'anatomie et physiologie de Paris, 24. Année, p. 201 — 213. Mit 3 Figuren.

Verfasser hält gegenüber Nehring daran fest, dass die zwei Typen des europäischen Hausschweines — celticus und ibericus — nicht vom Wildschweine abstammen.

Schlosser, Max. Ueber Höhlenfunde von Feldmühle bei Eichstädt. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, Nr. 2, S. 10.

Die Höhle lieferte vor allem zahlreiche Reste vom Pferd, daneben Schaf, Rind, Edelhirsch und Feldhase. Alle diese Knochen noch nicht petrificirt und stammen aus der neolithischen Zeit. Die Glacialfauna ist angedeutet durch Mammuth, Höhlenbär und vielleicht gehören derselben auch an die Reste von Wolf, Wildschwein, Fuchs und einzelne Zähne und Knochen des Pferdes. Die Microfauna enthält von Säugern bloss Mus sp., Arvicola amphibius, und Myoxus glis.

Schaffhausen, H. Fund eines Schädels von Cervus megaceros bei Bonn. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens, 45. Jahrgang, 1. Heft, Sitzungsberichte, S. 4 — 6.

C. Säugethiere aus der mesozoischen Zeit und dem Tertiär.

Cope, E. D. Glyptodon from Texas. The American Naturalist 1888. 8°. p. 345 u. 346.

Castillo hatte Glyptodon im Thale von Mexico nachgewiesen. Jetzt entdeckte Taylor solche Reste auch im südlichen Texas zusammen mit Equus crenidens und Barcenai, beide ursprünglich aus Mexico beschrieben. Das neue Glyptodon schliesst sich dem Oweni und clavicEps aus den Pampas an. Die äusseren Felder der Rosette sind regelmässig pentagonal, das innere hexagonal. Die neue Art erhält den Namen pataliferus.

Cope, E. D. On the Dicotylinae of the John Day Miocene of North America. Proceedings of the American Philosophical Society 1888, p. 62 — 79.

Marsh fand im John Daybed zuerst eine Art Dicotyles hesperius, Leidy dann später D. pristinus. Marsh beschrieb hierauf zwei Arten als Thinohyus lentus und socialis. Cope fügte hinzu Chaenohyus decedens, Thinohyus trichaenus und Palaeochoerus subaequans. Keine von allen diesen Formen gehört jedoch zu den echten Dicotyles, da die Pr sämmtlich einfacher gebaut sind wie die Molaren. Auch haben sie keinen Prägleooid-Kamm; wohl aber stimmen sie in beiden Punkten mit der fossilen europäischen Gattung Palaeochoerus überein und nehmen eine Mittelstellung ein zwischen diesem und den echten Dicotyles. Cope giebt folgende Unterscheidung: — Die Marsh'sche Diagnose ist viel zu mangelhaft — Dicotylidae mit Pr verschieden von den M.

Unterer Eckzahn greift in eine Vertiefung des Oberkiefers ein. Querschnitt der Eckzähne dreiseitig,
drei Pr oben . . . . Chaenohyus.
Unterer Eckzahn greift in eine Vertiefung des Oberkiefers ein. Querschnitt der Eckzähne dreiseitig,
vier Pr oben . . . . Bothrolabis.
Eckzähne von ovalem Querschnitt. Keine Vertiefung des Oberkiefers, entsprechend dem C . . . . Palaeochoerus.

Bei Chaenohyus decedens verjüngen sich die Zähne sehr rasch nach vorne zu. Von Bothrolabis sind vier Arten zu unterscheiden, subaequans, pristinus — Leidy sp. — rostratus und trichaenus.

Cope, E. D. Synopsis of the Vertebrate Fauna of the Puerco Series. Journal of the American Philosophical Society 1888, p. 298 — 361. Mit 2 Tafeln und mehreren Holzschnitten.

Die Puercoformation wurde im Jahre 1874 entdeckt. Sie ist entwickelt im nordwestlichen Theile von Neu-Mexico und im südwestlichen Theile von Colorado, liegt auf dem Laramiebed und wird von dem mächtigen Wasatchbed überlagert. Ihre eigene Mächtigkeit beträgt 500 bis 1000 Fuss. Es ist eine Süsswasserbildung. Die Fauna umfasst bis jetzt über 100 Arten und zwar zum allergrössten Theil Wirbelthiere, unter denen wieder die Säuger alle übrigen Classen weit an Formenreichthum übertreffen. Die Säugethiere verdienen besonderes Interesse insofern, als hier die Zahnform durchgehends noch eine sehr primitive ist — Trituberculartypus im Oberkiefer, Tuberculársectorialtypus im Unterkiefer — und der Fuss noch fünf Zehen aufweist. Von den Gattungen des Puercobed gehen nur Didymictis und Chriacus in noch höhere Schichten, ja die Periptychiden hören mit dieser Formation auf, dagegen erhalten sich hier noch Multituberculaten, die ihre Hauptverbreitung im Jura besassen, während Perissodactylen und Nager noch gänzlich fehlen.

Die Taeniodonta stellen wohl die Ahnen der Tillodontia, Rodentia und Edentata dar, die Creodonta sind die Ahnen der Raubthiere, die Condylarthra die Ahnen der Paar- und Unpaarhufer und der Amblypoden.

Auf die tieferen Schichten des Puercobed sind beschränkt: Neoplagiaulax americanus, Polymastodon taoensis, attenuatus, latimolis — früher für Marsupialia, jetzt aber für Monotremen angesehen; — Hemiganus otariidens, Onychodectes tisonensis, Mioclaenus pentacus, bathygnathus, crassicuspis, corypheeus, gaudrianus, filholianus, turgidunculus, Chriacus priscus, hyattianus, rutimeirianus — Creodonten —, Periptychus brabensis, coarctatus, Ectoconus ditrigonus — Condylarthra —.

Im Ganzen besteht die Fauna des Puercobed aus Ptilodus mit 2 Arten. — Neoplagiaulax Ditto., Chirox plicatus und 5 Polymastodon, sämmtlich Multituberculaten, 3 Psittacotherium — Taeniodonta —, 2 Hemiganus, Conoryctes, Onychodectes, zahlreichen Arten von Mioclaenus, 3 Tricentes, vielen Chriacus, 1 Deltatherium, je 2 Triisodon, Dissacus und Didymictis — Creodonten — 2 Mixodectes und 1 Indrodon — Lemuroidea —, 5 Haploconus, 5 Anisonchus, 1 Zetodon, 2 Hemithlaeus, 4 Periptychus, 1 Ectoconus, 4 Protogonia — Condylarthra und 2 Pantolambda — Amblypoda.

Unter den Creodonten verdient Mioclaenus besonderes Interesse, insofern er das Entstehungs-Centrum aller übrigen Formreihen dieser Gruppe darstellt. (? Der Ref.). Eine Linie führt durch Triisodon, Dissacus, Pachyaena zu Mesonyx, eine weitere durch Onychodectes, Conoryctes zu Hemiganus, eine weitere durch Chriacus zu Deltatherium einerseits und durch Stypolophus zu den Oxyaeniden andererseits; die letzte Reihe endlich

geht durch Mincis, Didymictis zu den echten Carnivoren. Bei der Mesonyx-Reihe ist die Veränderung der Molaren auf Vereinfachung dieser Zähne gerichtet. Mesonyx zeigt auch wie die Perissodactylen das Cuboid zwischen Calcaneus und Astragalus hineingeschoben und zugleich hufähnliche Form der Endphalangen. — Die Ansicht, dass Miaclaenus den Ausgangspunkt der übrigen Creodonten darstelle, dürfte wohl wenig Beifall finden, im Gegentheil erscheint gerade diese Gattung als sehr spezialisirter und deshalb erlöschender Typus, wofür auch die grosse Formenmannigfaltigkeit spricht. (Der Referent.)

Die Gattung Hemiganos mit der neuen Art otariidens erinnert im Zahnbau etwas an die Robben. Die Halswirbel sind auffallend kurz; auch sonst sehr gedrungene Form. Extremitäten ein wenig Bären-ähnlich. Die Wurzeln der Zähne verschmelzen zum Theil mit einander. Von der Gattung Conoryctes sind die Endphalangen nicht bekannt, daher vielleicht schon ein Condylarthre. Die Gattung Onychodectes hat ebenfalls ein ziemlich ähnliches Gebiss. Aus der Abkauung der Zähne wird auf ähnliche Kieferbewegung geschlossen, wie bei Mioclaenus und mithin auch auf die Anwesenheit eines Präglenoidkammes. Die artenreiche Gattung Mioclaenus — 24 Species — zeichnet sich durch die mehr oder weniger fortgeschrittene Reduction des Vorderzackens der unteren M aus; bei der Subgattung Sarcothraustes ist derselbe noch am deutlichsten. Von der Aufzählung und Beschreibung der einzelnen neuen Arten muss hier Abstand genommen werden.

Die Gattung Chriacus, fast nur im Gebiss vertreten, unterscheidet sich von Mioclaenus durch die Anwesenheit eines Innenzackens am letzten unteren Prämolaren, das Vorhandensein eines fünften Zackens auf den unteren M, und die beckenartige Beschaffenheit des Talons, ähnlich wie bei Pelycodus. Im Ganzen bestehen jedoch im Zahnbau Uebergänge zu Mioclaenus. Von einer Aufzählung der einzelnen — 10 — Arten muss auch hier Umgang genommen werden. Der Radius war sicher nicht rotationsfähig. Die Femurtrochanter sind wohl entwickelt.

Von Triisodon wird eine neue Art beschrieben. Dissacus ist nunmehr durch den grossen Theil des Skelettes vertreten. Die Zygapophysen der Lumbar-Wirbel haben den involuten Typus wie bei allen Creodonten, die Zehenzahl ist fünf, bei dem sehr ähnlichen Mesonyx bloss vier. Auch hier hat der Astragalus eine deutliche Cuboid-Facette. Die Trochlea aber sehr flach. Der Humerus trägt ein Entepicondylarforamen.

Unter den Condylarthren verdienen Haploconus und Anisonchus besonderes Interesse, in so fern jetzt auch Theile des Milchgebisses beider Gattungen vorliegen. Immer gleicht, wie auch bei den Creodonten, der letzte Milchzahn einem echten Molaren, so dass man leicht vier Molaren zählen könnte. Dagegen ist der letzte Milchzahn im Unterkiefer von Protogonia bereits etwas complicirter und leitet mithin schon zu den Diplarthren hinüber. Die Phenacodontiden — die Ahnen der Perissodactylen — sind also schon weiter fortgeschritten als die Periptychiden, die Ahnen der Artiodactylen, bei welchen der letzte Milchzahn zwar bereits viel complicirter erscheint als sein Nachfolger, der Pr, aber immerhin noch keine solche Zusammensetzung aufweist wie die echten Molaren. Es spricht diese fortschreitende Entwickelung der Milchzähne zu Gunsten der Flower'schen Ansicht, wonach dieselben als eine neue Zuthat erscheinen. (? Der Ref.) Von einer Haploconus-Art liegen 5 Schädel vor.

Anisonchus zeichnet sich durch die auffallende Grösse seines zweiten Pr aus. Von Hemithlaeus ist jetzt auch der Schädel besser bekannt; massige Sagittalcrista. Periptychus brabensis ist durch Reste von 20 Individuen vertreten; Ectoganus ditrigonus durch 32. Der erste und zweite M haben hier 8 oder 9 Zacken. Die Talons der unteren Pr sind höckerig. Der Schädel hatte im Gegensatze zu den übrigen Periptychiden eine sehr hohe Crista. Der zweite Halswirbel besitzt die gleiche Länge wie die Lendenwirbel.

Protogonia ist mit Phenacodus — 2 Höcker auf der Aussenseite — durch eine Zwischenform, Phenacodus puercensis verbunden, der jetzt auch unter die vier Arten von Protogonia aufgenommen wird.

Bei Pantolambda haben die oberen Pr die gleiche Gestalt wie bei Coryphodon; mit diesem stimmt auch das Cuneiforme, während das Pisiforme sich dem der Unguiculaten nähert. Der Hinterfuss scheint ebenfalls die Organisation der Unguiculaten mit jener der Amblypoden zu verbinden.

Cope, E. D. The Vertebrate Fauna of the Puercobed. The American Naturalist 1888, p. 161 — 163.

Zu den schon früher beschriebenen Formen kommt ein neues Genus Onychodectes, verwandt mit Conoryctes — einem Creodonten —. Das Puercobed liegt auf dem Laramie im nordwestlichen Neumexico und im südwestlichen Colorado und wird vom Wasatchbed überlagert.

Die ersten Vertebraten fand daselbst Baldwin im Jahre 1880. Man kennt von dort bis jetzt 106 Vertebratenarten, dazu eine Unio, 2 Helix und 1 Pupa. Die Zahl der Mammalia beträgt 93, davon 11 Beutler, 3 Taeniodonten, 49 Creodonten, 4 Quadrumanen, 24 Condylarthra und 2 Amblypoden. Das Puercobed enthält die schon längst erwarteten fünfzehigen bunodonten Hufthiere. Es lässt sich jetzt der Satz aufstellen, dass alle Placentalier ursprünglich pentadactyl, bunodont und plantigrad waren. Weitaus die Mehrzahl der Formen hat noch trituberculäre Oberkiefermolaren, die Form der unteren ist zum grossen Theil tubercularsectorial. Keine der Gattungen des Puercobed geht mehr in das Wasatchbed hinauf, mit der einzigen Ausnahme von Didymictis. Mit dem Puerco erlöschen auch die Periptychiden und die multituberculären Marsupialier, dagegen finden wir hier die Vorläufer der Perissodactylen in den Phenacodontiden, ferner die Stammeltern der Nager und Edentaten in den Tillodontiern, in den Condylarthren die Ahnen der Diplarthra und Amblypoden, in den Creodonten — Miaciden — die Ahnen der Carnivoren.

Cope, E. D. Referat über Rütimeyer's: Ueber einige Beziehungen zwischen den Säugethierstämmen alter und neuer Welt. Erster Nachtrag zu der eocänen Fauna von Egerkingen 1888. The American Naturalist 1888, p. 831 — 835.

Anknüpfend an die gegebene Uebersicht des Inhalts des Rütimeyer'schen Werkes bringt Cope einige Bemerkungen. Die Differenzen im Carpus und Tarsus der einzelnen Hufthiergruppen scheinen ihm wenig geeignet für die Systematik, da sie bei Entdeckungen neuer Zwischenformen nicht mehr in Anwendung gebracht werden könnten. Dies gilt jedoch, wie Cope ganz mit Recht bemerkt, von gar jedem anderen Merkmale auch. Die Condylarthra sind nach Cope eine ganz berechtigte Abtheilung, denn sie stehen zur Zeit noch ziemlich unvermittelt da. Für Phenacodus muss eine eigene Ordnung substituirt werden, da derselbe im Carpus Proboscidier-artig, im Tarsus aber Rhinoceros-ähnlich ist. Rütimeyer weiss offenbar nicht genau, was unter Taxeopodie und Condylarthrie des Carpus und Tarsus verstanden werden soll. Cope definirt dieselbe als Verbindung des Unguiculaten-Carnivorentypus mit dem Ungulatentypus. Hufartige Nägel sind bis jetzt noch bei keiner Uebergangsform zu den Ungulaten gefunden worden. Die Condylarthrie des Carpus und Tarsus ist eine Eigenthümlichkeit der Lemuren und verschieden von der Organisation der Ungulaten. Die Form des Astragalus von Dissacus

zeigt, wie die Uebergangsformen unter den Unguiculaten beschaffen sein dürften.

Den von Rütimeyer für die Ungulaten aufgestellten Ausdruck Trigonodontie statt „Tritubercular" verwirft Cape, da Uebergänge zu den Unguiculaten bestehen. In phylogenetischer Hinsicht hat dieser Typus sicher grosse Bedeutung. Für den Zahnbau unterschied Rütimeyer früher folgende Formen: homneodont mit kegelförmiger Krone, — dafür hoplodont von Cope vorgeschlagen —; elasmodont — ptychodont Cope — mit senkrechten Falten, und zygodont, wenn die Höcker durch Querkämme verbunden sind. Was den Ausdruck zygodont betrifft, so ist es besser, zwei Typen zu unterscheiden, die einfach quadrituberkulären Bunodonten Kowalevsky's, und die mit jochförmigen Höckern, die Lophodonten. Der hier auf dem oberen M übrig bleibende Höcker ist der vordere Innenhöcker.

Das Festhalten an der Jochform als Urtypus der Hufthiere, wie es von Rütimeyer versucht wird, ist heutzutage nicht mehr zu rechtfertigen.

Vergl. das Ref. „Rütimeyer" in diesem Literaturbericht.

Cope, E. D. On the Mechanical Causes of the Dentition of the Amblypoda. Proceedings of the American Philosophical Society 1888, p. 80—88. Mit 6 Figuren.

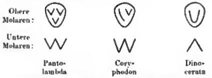
Die Amblypoden sind die einzigen Hufthiere, bei welchen sich der Trituberculartypus der oberen M und der Tubercularsectorialtypus der unteren M erhalten hat. Während jedoch bei den mit gleichartigen Molaren versehenen Unguiculaten — Fleischfressern — die Kämme der unteren Molaren von hinten nach vorne gegen die Kämme der oberen Molaren zu stehen kommen, ist hier bei den Amblypoden das Gegentheil der Fall. Die Säuger hatten zuerst insgesammt trituberculare obere Molaren und tubercularsectoriale untere M. Ein solches Gebiss ist jedoch nur für die Zerkleinerung von Fleisch oder sonstigem weichen Futter geeignet; bei den Hufthieren, die ja harte Nahrung zu sich nehmen, hat daher eine Complication der Zähne stattgefunden. Nur die Amblypoden haben jene primitive Organisation des Gebisses bewahrt, da ihr Futter aus saftigen Wasserpflanzen und wohl auch Süsswassermuscheln bestand. Die ältesten Amblypoden, die Pantolambda, haben den ursprünglichsten Zahntypus, die jüngsten, die Uintatheriideen — Dinoceraten — den am meisten modificirten. Die zeitlich in der Mitte stehenden Coryphodontiden geben Aufschluss, welche Veränderungen Platz gegriffen haben.

Die Zähne der Säuger wirken auf folgende Weise:

I. Einzelne oder alle unteren Molaren greifen in die oberen Molaren ein: amoebodecte Mastication.
   1. Die unteren M bewegen sich gegen die oberen und zwar nach vorwärts — proterotome Mastication — Fleischfresser.
   2. Die unteren M bewegen sich nach rückwärts gegen die oberen M — opistothome Mastication — Coryphodontidae, Uintatheriidae.

II. Die Zähne beider Kiefer sind einander gegenübergestellt — antiodecta Mastication.
   3. Kieferbewegung vertical — orthale Mastication — Suiden, Tapiridae.
   4. Bewegung des Unterkiefers nach einwärts — Ectale Mastication — manche Perissodactylen.
   5. Bewegung des Unterkiefers nach auswärts — Entale Mastication — gewisse Perissodactylen und die meisten Artiodactylen.
   6. Bewegung des Unterkiefers von vorne nach hinten — Proale Mastication — die meisten Nager.
   7. Bewegung des Unterkiefers von hinten nach vorne — Palinale Mastication — Proboscidia.

Bei den Amblypoden wurde der Unterkiefer in querer Richtung bewegt und erfolgte daher Abschleifen des vorderen Aussenhöckers und des Innenhöckers der oberen Molaren. Die Reste dieser beiden Gebilde verschmolzen zu einem Kamm, während Pantolambda noch den echten Trituberculartypus der oberen M erkennen lässt. Zur Entwickelung eines secundären Innenhöckers ist es bei Coryphodon niemals gekommen, nur bei den Dinoceraten ist ein solcher angedeutet. Bei diesen letzteren tragen die oberen M zwei Kämme, die nach der Innenseite des Zahnes convergiren. Im Unterkiefer ist der Vorderrand des vorderen V und der hintere Kamm des hinteren V rudimentär geworden, da sie keine Antagonisten an den oberen Molaren fanden. Dagegen hat sich der Innenhöcker der oberen M auch mit dem hinteren Aussenhöcker zu einem Kamm verbunden. Die Aussenhöcker waren schon bei Pantolambda als V-förmige Gebilde entwickelt. Zur Veranschaulichung diene folgendes Schema:



Der Coryphodontidenzahn resultirte aus einer ectalen, der Dinoceratenzahn aus einer entalen Bewegung des Unterkiefers. Die Dinoceraten — Uintatherium und Loxolophodon gehen direct von Pantolambda aus.

Depéret, Ch. Sur le présence d'une Macaque fossile (Macacus) dans le terrain pliocène moyen de Perpignan. Bulletin de la société d'Anthropologie. Lyon 1888. Tome VI, p. 40 — 42.

Liegt nicht vor.

Filhol, H. Étude du squelette du Cynohyaenodon. Mémoires de la société philomatique. Paris 1888. p. 179 — 192. Mit 2 pl.

Liegt nicht vor.

Filhol, H. Sur une nouvelle espèce de Mustela. Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12, p. 25 — 30.

Mustela Larteti. Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'un nouveau genre de Mammifère (Cessarasnictis) trouvé à Cesseran (Hérault). Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12, p. 58 u. 59.

Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'une genre nouveau de Ruminant (Choilodon elegans). Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12, p. 17 u. 18.

Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'une nouvelle espèce d'Adapis in Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12, p. 10 — 12.

Der Name dieser Art ist angustidens. Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'une nouvelle espèce d'Amphitragulus. Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12, p. 12 — 14 und Description d'une second espèce nouvelle ibidem p. 14 — 16.

Die erstere Art heisst A. Quercyi, die zweite A. crassus. Liegt nicht vor. Doch handelt es sich jedenfalls um keinen wirklichen Amphitragulus (= Palaeomeryx).

Filhol, H. Description d'un nouveau genre de Pachyderme provenant des dépôts des phosphate de chaux du Quercy. Bulletin de la société philomatique. T. 12, p. 129 — 134.

Uphelognathus. Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'une nouvelle espèce d'Hyracotherium. Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12.

Hyracotherium Cayluxi. Liegt nicht vor.

Filhol, H. Sur une nouveau genre d'Insectivore (Lantanotherium sansaniense). Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12, p. 24 u. 25.
Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'une nouvelle espèce de Lophiodon (L. leptorhynus). Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12, p. 23—34.

Filhol, H, Description d'un nouveau genre de mammifér fossile. Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12, p. 55—58.
Palaeotapirus. Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'un nouveau genre de Ruminant. Bulletin de la société philomatique. Paris 1888. T. 12, p. 30—32.
Plotyprosopus sansausiensis.

Filhol, Henri. Étude sur les Vertébrés fossiles d'Issel (Aude). Mémoires de la société géologique de France, XIII. Sér., V. T., 1888. 4°. 188 p. 21 planch.

Die umfangreiche Arbeit giebt nichts weiter als die detaillirte Beschreibung der bis jetzt in Frankreich gefundenen Reste von Lophiodon und Pachynolophus.

Von der ersteren Gattung kennt man ausser dem Schädel und Gebiss auch nahezu alle Extremitätenknochen. Die letzteren nähern sich mehr dem Typus von Tapir und dem fossilen Palaeotherium, als dem Rhinocerostypus; sie sind namentlich schlanker. Der Schädel sieht dagegen jenem von Rhinoceros ziemlich ähnlich, jedoch fehlen die horntragenden Auswüchse auf den Nasenbeinen.

Von Rhinoceros unterscheidet sich Lophiodon im Gebiss unter anderem durch die kräftige Entwickelung der Eckzähne und das primitive Verhalten der Schneidezähne. Beide Arten von Zähnen erinnern noch sehr an die Raubthiere. Die Zahnformel selbst ist $\frac{3}{3}$ I, $\frac{1}{1}$ C, $\frac{3}{3}$ Pr, $\frac{3}{3}$ M. Sämmtliche Pr weichen in ihrem Bau von den Molaren ab; sie sind noch viel einfacher als diese. Die Zehenzahl ist sowohl am Vorder- als auch am Hinterfuss bloss mehr drei.

Einige Lophiodon haben langen Rüssel, bei anderen ist derselbe kürzer. Die Länge der Zahnlücke ist Schwankungen unterworfen. Filhol hält die mit langer Zahnlücke für die alterthümlicheren Formen. Am zahlreichsten sind die Reste von Lophiodon isselense, zu welchem auch ein Theil des tapirotherium von Issel gehört, während ein anderer vielleicht doch eine eigene Art darstellt. Das isselense hat ungefähr die nämlichen Dimensionen wie Rhinoceros.

In Issel kommt noch eine kleine Art von Lophiodon, das occitanicum vor, ferner Pachynolophus argentonicus, isselensis und parvulus, sowie Paleonyctis gigantea, ein Creodont. Pachynolophus isselanus findet sich auch in Pepieux. Pachynolophus besitzt im Gegensatz zu Lophiodon noch vier Pr. Hier bleibt auch das Längenverhältniss zwischen Pr und M immer gleich, bei Lophiodon kann dasselbe beträchtlich schwanken. Die Verbreitung der Lophiodon-Arten zeigt folgende Zusammenstellung:

Lophiodon isselense findet sich ausser in Issel auch in Paris, Argenton und Buchsweiler, Nanterre (= tapiroides von Buchsweiler).
Lophiodon parisiense in Paris.
Lophiodon Larteti im Soissonais und Sables à Tercdines.
Lophiodon Meunieri in Jouy.
Lophiodon lepturhynchum in Pepieux.
„ lautricense in Lautrec.
„ busovillanum in Buchsweiler.
„ subpyrenaicum von Sibrac.
Lophiodon minus und minimum wäre Hyrachius intermedius, derselbe auch in Seller sur Cher (Calcaire Bance.)
Lophiodon cesserasicum in Hérault.
Lophiodon occitanicum in Issel (und im Kressenberg). (Der Ref.)
Lophiodon rhinocerodes in Egerkingen, Mauremont und Heidenheim.

Weiter beschreibt Filhol einen Hyrachius intermedius von Argenton, was insofern interessant ist, als diese Gattung sonst nur im Eocän von Nordamerika vorkommt. In die Nähe desselben gehört auch noch der Protapirus buxovillanus von Buchsweiler. Weiter wird eine Gattung Cesserasictis antiquus aus Hérault beschrieben, von Hyrachius verschieden in Folge des noch einfacheren Baues der Prämolaren. In echt französischer Manier wird die so wichtige Arbeit Maack's über Lophiodon so viel als möglich ignorirt; Filhol erwähnt dieselbe bloss gelegentlich des Lophiodon rhinocerodes, bemerkt aber, dass er zum erstenmale eine kritische Zusammenstellung der Lophiodon-Arten gäbe, während dies schon längst von Maack besorgt worden ist.

Gaudry, Albert. Les ancêtres de nos animaux dans les temps géologiques. Bibliothèque scientifique contemporaine. Paris 1888. 8°. 296 pages und 47 Holzschnitte.

Dieses populär geschriebene Buch giebt vor allem einen Ueberblick über die gewaltigen Fortschritte der Paläontologie der Wirbelthiere seit Cuvier, und die allmälige Entwickelung der verschiedenen Thierstämme im Allgemeinen während der geologischen Zeiträume vom Paläozoicum bis zur Gegenwart. Ferner zeigt der Verfasser, welche hervorragende Bedeutung die Darwin'sche Descendenztheorie für die Paläontologie, namentlich der Säugethiere, gewonnen hat. Er behandelt sodann kurz die einzelnen Faunen des europäischen Tertiärs und zeigt, welche Veränderungen die Haupttypen der Perissodactylen — Rhinocerotiden und Equiden —, sowie die Artiodactylen erfahren haben — Complication der Backzähne, Erhöhung der Zahnkrone und Vereinfachung der Zehenzahl —; er weist ferner hin auf die allmälige Entstehung der Bären aus Formen mit Hunde-ähnlichem Gebiss und der Hyänen aus solchen mit Viverrenähnlicher Bezahnung, sowie auf den — freilich absolut unstichhaltigen, von den französischen Autoren aber nichtsdestoweniger hartnäckig vertheidigten, angeblichen — Zusammenhang zwischen den Affen und den Suideoähnlichen Paarhufern. — Besonders eingehend verbreitet er sich über die Säugethierfaunen von Pikermi und Mont Leberon, die von ihm seinerzeit eine sorgfältige Beschreibung erfahren haben. Es setzen sich diese beiden Faunen zusammen aus Mesopithecus, einem Semnopithecus-ähnlichen Affen, zahlreichen Fleischfressern — Simocyon, Promephitis, Viverren — Ictitherium, Hyänen, Katzen, darunter auch Machairodus, ausgezeichnet durch die gewaltige Entwickelung der oberen Eckzähne, Proboscidier — Mastodon und Dinotherium, Rhinocerotiden, Equiden —, das dreizehige Hipparion — zahlreichen Wiederkäuern —, darunter Giraffen und viele Antilopen, und endlich aus Schweinen und dem für einen Edentaten gehaltenen Macrotherium. In tabellarischer Uebersicht werden die wechselseitigen Beziehungen der Mastodon- und Elephas-Arten, die angeblichen Beziehungen der Viverren an den lebenden und fossilen Hyänen-Arten, der Lophiodon und Palaeotherien zu den verschiedenen Rhinoceros-Formen, der Pachynolophus, Anchitherium und Hipparion an den Pferden und des Choeropotamus zu den Stämmen der Anthracotherien, Hyopotamen, Suiden, Entelodon und Dicotyles zur Darstellung gebracht. Es darf hier nicht verschwiegen werden, dass die Stammbäume, da sie nur das europäische Material berücksichtigen, als sehr mangelhaft bezeichnet werden müssen. Weiter werden die Entdeckungen der französischen Paläontologen d'Orbigny, d'Archiac und Lartet besprochen, von denen der

Letztere auf dem Gebiete der fossilen Säugethiere thätig war und die Miocänfauna von Sansan beschrieben hat, sowie den anthropomorphen Dryopithecus, den Bären-ähnlichen Amphicyon, den Feliden Pseudaelurus, das merkwürdige Chalicotherium, das Pferde-ähnliche Anchitherium und das Schweine-artige Listriodon und zuletzt insbesondere durch das Studium der französischen Höhlenfauna sich grosse Verdienste erworben hat. Zum Schluss gedenkt Verfasser der in letzter Zeit vom Pariser Museum erworbenen Säugethierreste, unter denen namentlich die vollständigen Skelette zweier Glyptodon, eines Skelidotherium, eines ergänzten Mastodon angustidens, einer kleinen Höhlenbärrasse und insbesondere jenes von Palaeotherium magnum — letzteres aus dem Pariser Gyps — hervorzuheben sind. Das Buch verdient in sofern ein hervorragendes Interesse, als dasselbe ganz auf dem Standpunkte der Transformationstheorie steht und auch offenbar bezwecken soll, im Publicum für diese Lehre zu wirken. Die Darstellungsweise ist in diesem populären Werke in der That ganz vortrefflich und wäre sehr zu wünschen, dass Verfasser recht weite Kreise seiner Landsleute für sein Fach begeistern möchte.

Immerhin darf es nicht verschwiegen bleiben, dass der stolze Titel: „Die Ahnen unserer Thiere" doch nicht so ganz gerechtfertigt erscheint, da der Verfasser offenbar noch sehr wenig vertraut ist mit den in den letzten Jahrzehnten gemachten Säugethierfunden in Europa, den indischen Siwalik und namentlich in Nordamerika, über welche bereits verschiedene recht brauchbare Arbeiten vorliegen, namentlich was das amerikanische Material, von E. D. Cope studirt, betrifft. Eine Berücksichtigung dieser Arbeiten würde den Werth des vorliegenden Werkes wesentlich erhöht und dasselbe auch für Fachleute nutzbringender gemacht haben.

Gaudry, Albert. Sur les dimensions gigantesques des quelques Mammifères fossiles. Comptes rendues hébdomadaires sciences de l'Académie des sciences, T. CVII, 1888, 3 p.

Im Jahre 1799 fand sich der Cadaver eines Mammuth am Ufer des Eismeeres, nahe der Lenamündung. Das Skelett wurde nach Petersburg gebracht, nachdem die Haut und das Fleisch bis auf einige Reste am Schädel und den Extremitäten entfernt worden war. Die Höhe des montirten Skelettes ist 3,4 m; das von meridionalis ist jedoch noch grösser. Dasselbe stammt aus Durfort und misst 3,7 m, am Schädel sogar 4,2 m. Die Länge von den Enden der Stosszähne bis zum Becken ist 6,6 m. Es überragt somit weit das Skelett von Mastodon angustidens aus Sansan und selbst das amerikanische Mastodon und ist das grösste montirte Skelett aller bekannten Säugethiere. Aber auch der Elephas antiquus aus Montreuil sous Bois dürfte schwerlich kleiner gewesen sein, denn sein Humerus misst 1,3 m, bei meridionalis 1,24. Sehr gross muss auch Dinotherium giganteum von Pikermi gewesen sein; die Länge der Tibia beträgt 0,94 m, beim E. antiquus nur 0,8 m. Es hat Dinotherium möglicherweise eine Höhe von $4^1/_2$ bis 5 m erreicht, also so viel wie drei grosse Männer zusammen. Der Grösse nach würde sich folgende Reihe ergeben: Dinotherium giganteum, Elephas antiquus, E. meridionalis, Mastodon americanus und zuletzt E. primigenius. Sicher hat der Mensch noch mit E. antiquus und primigenius zusammen gelebt.

Hofmann, A. Beiträge zur Säugethierfauna der Braunkohle des Labitschberges bei Gamlitz in Steiermark. Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt, Wien 1888, 38. Bd. Taf. VIII — X. S. 545 — 562.

Bisher konnte man aus dieser Ablagerung nur den als „Mustela Gamlitzensis" beschriebenen Zahn, sowie einige dürftige Reste von Hyotherium Sömmeringi.

Von den ersteren liegen nun auch einige Fragmente von Unterkieferzähnen vor und stellt Verfasser dieselben gleichfalls zum Genus Mustela, obwohl er mit Recht die Vermuthung ausspricht, dass der erwähnte obere Molar auch allenfalls von Trochitis herrühren könnte.

Neu sind von der genannten Localität: Antilope cristata Biedermann, vertreten durch ganz einfache Hornzapfen und Backzähne, letztere nicht zu unterscheiden von den bisher als „Cervus lunatus" beschriebenen, ferner Zähne vom Palaeomeryx Bojani, Palaeomeryx furcatus — Ober- und Unterkiefer, ein sehr hübscher Kiefer von Hyaemoschus crassus, ein Milchgebiss von Hyaemoschus sp. — von crassus verschieden durch die Länge der Zahnlücke, und der gut erhaltene Unterkiefer von Hyotherium Sömmeringi.

Hofmann, A. Beiträge zur Kenntniss der Säugethiere aus den Miocän-Schichten von Vordersdorf bei Wies in Steiermark. Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt, Wien 1888, 38. Bd., S. 77 — 82. Mit 1 Tafel.

Man kennt von dieser Localität Lutra Valetoni (Unterkiefer), Mastodon angustidens, Zähne und Kieferfragmente. Palaeomeryx eminens, Amphitragulus Boulangeri — Unterkiefer — und Hyaemoschus crassus — sehr gut erhaltener Unterkiefer. Die Bestimmungen „Lutra Valetoni" und „Amphitragulus Boulangeri" sind indess doch etwas unsicher, da diese beiden Arten sonst nur in einem tieferen geologischen Horizonte vorkommen. (Anmerk. d. Ref.)

Kittl, Ernst. Reste von Listriodon aus dem Miocän Niederösterreichs. Beiträge zur Paläontologie Oesterreich-Ungarns und des Orients, Wien 1889, Bd. VII, S. 233 — 249. Mit zwei Doppeltafeln.

Die untersuchten Reste stammen theils aus dem sarmatischen Tegel von Nussdorf, theils aus dem Leithakalk. Verfasser zeigt ausführlich, dass sich Listriodon im Bau des Schädels und der Extremitäten, sowie auch im Gebiss aufs Engste an die Suiden anschliesst und mit den Tapiren, mit welchen diese Gattung wiederholt in Beziehung gebracht worden ist, nicht das Geringste zu thun hat.

Die Unterschiede von Sus bestehen nur in der riesigen Entwickelung der Hauer, der Reduction der Prämolarenzahl — bloss 3 — und der Verbindung der einzelnen Höcker der Molaren durch Querkämme. Verfasser giebt weiter eine Uebersicht der österreich-ungarischen Localitäten, welche bis jetzt Reste von Listriodon geliefert haben.

Listriodon stellt einen gänzlich erloschenen Seitenzweig der Suiden dar, ausgezeichnet durch die Querjochbildung der Backzähne. Es verhält sich diese Gattung zu den Suiden ganz so wie Dinotherium zu den Elephanten. Von den Dinotherium liegt nunmehr ein ziemlich vollständiges Skelett aus Franzensbad vor. Der Carpus unterscheidet sich in keiner Weise von jenem der übrigen Proboscidia, um so mehr aber der Tarsus. Während bei diesen das Naviculare mit den drei Cuneiformen und dem Cuboid artikulirt, fehlt hier bei Dinotherium eine Facette für Cuneiforme I. Es scheint also die erste Zehe bereits verschwunden zu sein und vermuthlich auch die fünfte Zehe, da diese immer vor der ersten verloren geht. Während bei den übrigen Proboscidiern die oberen Stosszähne sich auf Kosten der unteren entwickeln, findet bei Dinotherium das Gegentheil statt.

Wie in Frankreich die Ablagerungen von Simorre sich durch die Anwesenheit von Dinotherium und Listriodon auszeichnet, während diese Gattungen in Sansans noch fehlen, so hat auch in Oesterreich-Ungarn die jüngere Mediterran-Stufe, — die sarmatische — diese beiden Gattungen aufzuweisen, während sie in der älteren Mediterran-Stufe noch nicht existiren.

Koken, E. Ueber die miocänen Säugethierreste von Kieferstädtl in Oberschlesien und über Hyaenarc-

tos minutus Schlosser. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 44—49. Mit 2 Holzschnitten.

Man kannte bisher von dort Geweihe und Kiefer des Palaeomoryx (Prox) furcatus und Zähne von Aceratherium Goldfussi; dazu kommen nun ein Eckzahn und die oberen Molaren eines kleinen Hyaenarctos — des minutus —. Der Bau der letzteren bestimmt den Verfasser, diesen Hyaenarctos schon für eine etwas abseits stehende Form zu halten, da die Aehnlichkeit mit Bärenzähnen nicht so gross ist wie das sonst bei Hyaenarctos der Fall ist.

Major Forsyth, C. J. Faune mammalogiche deli isole di Kos e di Samos. Lettera in Atti Società Toscana. Scienze Naturali di Pisa. Processi verbali, Vol. V, p. 272.

Major Forsyth. Sur un gisement d'ossements fossiles dans l'île de Samos, contemporains de l'âge de Pikermi. Comptes rendues hébdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris 1887. 4 p.

Auf der Insel Samos fand Forsyth Major Promephitis Larteti, Mustela palaeattica, Lycyaena Chaeretis, Ictitherium Orbignyi, robustum, hipparionum, Ancylotherium Pentelici, Mastodon Pentelici, Rhinoceros pachygnathus, Hipparion mediterraneum, Sus erymanthius, Palaeotragus Roueni, Tragoceros amaltheus, Palaeoreas Lindermayeri, Gazella brevicornis, Palaeoryx Pallasii und ausser diesen fünf noch zwei weitere Antilopen. Mus Gaudryi, einen Hirsch, und Affenzähne, alles Formen, die auch in Pikermi vorkommen. Ausserdem fanden sich daselbst aber auch noch zwei Edentaten, von denen der eine der Gattung Orycteropus, — Gaudryi —, der andere der Gattung Manis — Palaeomanis neas — angehört, ein sehr grosser Wiederkäuer, Samotherium Boissieri, Giraffen-ähnlich, aber mit kürzerem Hals und kürzeren und plumperen Extremitäten und endlich auch einen Dachs — identisch mit dem Meles maraghanus von Maragha in Persien — sowie einen Strauss, Struthio Karatheodoris —.

Marsh, O. C. Notice of a New Fossil Sirenian from California. The American Journal of Science and Arts 1888, Vol. XXXV, p. 94—96.

Im Tertiär von Californien — Pliocän — kamen Zähne und Wirbel eines höchst eigenartigen Thieres zum Vorschein, neben Wirbeln von Morotherium, Kamel, Mastodon und Pferd. Diese Zähne werden einer Sirene zugeschrieben, die wenigstens 15 Fuss lang gewesen sein müsste. Der Name dieses Thieres ist Desmostylus hesperus n. gen. n. sp. Die Zähne bestehen aus drei Schmelzsäulen, die von einer dicken Cäment-Schicht bekleidet werden. Als nächste Verwandte erscheinen Metaxytherium und Halicore. — Die Zähne von diesen sind jedoch bewurzelt und überhaupt ganz abweichend gebaut. Die fraglichen Objecte sehen vielmehr ganz so aus wie die Lamellen, in welche die Zähne von Elephas zerfallen. (Anmerk. d. Ref.)

Neumayr, M. Hyopotamusreste von Eggenburg. Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt 1888, S. 283.

Die marinen Ablagerungen des österreichischen Miocän haben erst in allerletzter Zeit Reste von Landsäugethieren geliefert und zwar solche mit auffallend alterthümlichen Merkmalen. Jetzt liegt von dieser Localität der Unterkiefer eines Hyopotamus vor; diese Art weicht jedoch von den übrigen Hyopotamen insoferne ab, als der vorderste Prämolar — Pr_4 — unmittelbar an den Pr_3 anschliesst. Hyopotamus kennt man sonst nur aus viel älteren Ablagerungen.

Osborn, Henry Fairfield. Chalicotherium and Macrotherium. The American Naturalist 1888, p. 728 u. 729.

Von Chalicotherium kannte man bisher nur Kiefer, von Macrotherium und Ancylotherium nur Extremitäten, obwohl die Arten beider Gattungen immer zusammen vorkommen und zwar in verschiedenen Horizonten. So finden sich stets nur kleinere Chalicotherien neben kleineren Arten von Macrotherium, und immer nur grössere Chalicotherien zusammen mit grösseren Arten von Macrotherium oder Ancylotherium. Filhol fand nunmehr in Sansan ein ganzes Skelett, welches zeigte, dass in der That diese anscheinend verschiedenen Gattungen zusammengehören. Die Extremitäten, wenigstens die Phalangen, erinnern an Edentaten, die Zähne dagegen an Perissodactylen. Es kann jedoch kein Zweifel bestehen, dass wir es hier trotz der Edentaten-ähnlichen Differenzirung der Phalangen wirklich mit einem Perissodactylen zu thun haben, indem Carpus und Tarsus fast ganz mit Palaeosyops übereinstimmen. Die Vorderextremität war im Verhältniss zur hinteren auffallend lang und hatte das Thier in der That das Aussehen eines Edentaten.

Osborn. A Review of Mr. Lydekker's Arrangement of Mesozoic Mammalia. The American Naturalist 1888, p. 232—235.

Lydekker hat in seinem Cataloge alle mesozoischen Sänger zu den Marsupialiern gestellt, ohne die sehr grossen Verschiedenheiten des Gebisses zu berücksichtigen.

Osborn, Henry Fairfield. Structure and Classification of the Mesozoic Mammalia. Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Vol. IX, 1888, p. 185—265. Mit 2 Tafeln und vielen Holzschnitten und: Proceedings of the Academy of Natural Sciences. Philadelphia 1888. 11 Seiten Sep.

Als Owen 1871 die mesozoischen Säuger beschrieb, kannte man kaum 20 Gattungen, von denen mit Ausnahme des Microlestes und Dromotherium alle aus dem Jura stammten. Jetzt ist die Zahl der bekannten Gattungen 35, fünf davon der Trias angehörig. Es zeigen diese Gattungen eine sehr grosse Formenmannigfaltigkeit, doch besteht hinsichtlich der europäischen und amerikanischen Typen eine merkwürdige Uebereinstimmung. Manche dieser Formen haben sich bis ins Eocän erhalten, es sind dies auch die am meisten specialisirten. Was die Grösse dieser Thiere anlangt, so haben die kleinsten etwa die Dimensionen einer Maus, die grössten ungefähr die Dimensionen eines Igels.

Verfasser giebt zuerst eine eingehende kritische Uebersicht der europäischen Gattungen, Amphitherium, Amphitylus, Amphilestes, Phascolotherium, Triconodon, Amblotherium, Phascolestes, Achyrodon, Leptocladus, Peramus, Spalacotherium, Peralestes, Peraspalax, Stylodon, Curtodon und Bolodon.

Es gliedern sich die mesozoischen Säuger hinsichtlich des Gebisses in zwei grosse Gruppen. In der ersten ist ein Incisiv kräftig entwickelt und zwar auf Kosten der übrigen I und des C; die M bestehen aus Höckern. Die Zahl und Grösse der Pr wechselt. In der zweiten Gruppe sind die I klein aber zahlreich, der C kräftig; die Zähne bilden eine zusammenhängende Reihe, die M bestehen aus Zacken.

Die eine Gruppe, die Multituberculata, zerfällt wieder in die Plagiaulaciden, die Bolodontiden, die Tritylodontiden und die Polymastodontiden.

Die Plagiaulaciden haben nur einen unteren I; die Pr sind als schmale Schneiden entwickelt, die meist zahlreiche Furchen aufweisen; die M bestehen aus Höckern und zwar haben die oberen M drei Höckerreihen.

Micralestes hat tiefe Einschnitte auf der Zahnkrone. Plagiaulax 1 I, 0 C, 4 Pr, 2 M. Eckfortsatz und Gelenkfortsatz fallen hier zusammen. Die primitiveren Arten haben 4 Pr. Oberkiefer nicht bekannt. Die Höcker vielleicht nur zweireihig angeordnet. Ctenacodon, Gelenkfortsatz gestielt, Eckfortsatz etwas einwärts gebogen.

Ptilodus. 1 I, 2 Pr, 2 M, M_1 mit 5 äusseren und 3 inneren, M_2 mit 4 resp. 2 Zacken. Neoplagiaulax 1 I, 1 Pr, 2 M, M_1 mit 9 äusseren und 6 inneren, M_2 mit 4 resp. 3 Zacken. Thylacoleo $\frac{3}{1}$ I, $\frac{1}{0}$ C, $\frac{3}{1}$ Pr, $\frac{1}{2}$ M. Pr glatt.

Meniscoëssus. M mit drei Höckerreihen, jede derselben mit 4 Höckern; die der äusseren und mittleren Reihe halbmondförmig. Pr aussen drei-, innen viermal eingeschnitten. Die M erinnern an Stereognathus. Bei Ctenacodon haben die zwei ersten Backzähne je zwei Aussen- und einen Innenhöcker, der dritte ist schneidend. Bolodon bewegt den Unterkiefer vor- und rückwärts, Ctenacodon nur in verticaler Richtung. Die zwei vorderen Pr sind allerdings ähnlich. Der vierte und fünfte Zahn sind am Rande gezähnelt und wohl als M zu deuten, dahinter vielleicht noch zwei weitere. Der dritte und vierte Zahn — von vorne — sind als hohe Schneiden entwickelt.

Bolodontidae. Bolodon. 2 I, 0 C, 3 Pr, 4 M. Obere I_2 gross, der erste schwach. Pr dreihöckerig aber zugleich nur einwurzelig. Höcker der M kegelförmig, die Zahl derselben 2 bis 4 in jeder Reihe. Zähne vom ersten bis dritten an Grösse ab-, vom vierten bis siebenten aber zunehmend. Allodon, 3 I, 0 (?) C, 3 Pr, 4 M. Diastem kurz. Marsh zählt 5 Pr, 2 M, was nicht berechtigt ist, weil die vier ersten und die drei letzten Zähne fast annähernd gleichen Bau besitzen. Kronen der Zähne nicht abgekaut wie bei Bolodon. Chirox, ? I, 3 Pr, 2 M. Vorderster Pr am grössten, hat aber statt vier bloss drei Höcker. Die M haben je 2 Reihen mit 8 und 1 Reihe mit 2 Höckern. M_1 ähnlich den 2 ersten M von Bolodon, M_2 den 2 letzten M dieses Thieres.

Tritylodontidae. Tritylodon. 2 I, 0 C, 6 Pr, 1 M. Der erste I sehr viel grösser als der zweite, dann lange Zahnlücke, wohl 2 Pr, 4 M, alle mit drei Höckerreihen. Am dritten bis fünften Zahn 3 Innen-, 4 Mittel- und 2 Aussenhöcker. Am letzten M viel weniger Höcker. Triglyphus. M Tritylodon-ähnlich; dazu kommt ein Pr mit 4 Höckern.

Polymastodontidae. Polymastodon, $\frac{?}{1}$ I, $\frac{?}{0}$ C, $\frac{0}{1}$ Pr, $\frac{2}{2}$ M. Pr einfacher als die M. Höcker der oberen M liegen denen der unteren M auf; die oberen M haben drei, die unteren zwei Höckerreihen. Stereognathus. 6 Höcker auf den unteren M_1 und zwar in drei Reihen geordnet. Höcker mit eigenartigen Leisten versehen.

Die Plagiaulaciden galten bis jetzt für Marsupialier. Da aber nunmehr Poulton bei Ornithorhynchus ganz ähnliche Zähne aufgefunden hat, werden sie wohl mit mehr Recht zu den Monotremen gestellt werden dürfen. Cope bringt sie in die Nähe der Hypsiprymnodonten und somit zu den Diprotodonten, da Polymastodon Einbiegung des Eckfortsatzes aufweist. Das Dentalforamen liegt ebenfalls über der Massetergrube. Der Astragalus hat keine Rolle, aber eine grosse Facette für das Cuboid. Sein Kopf ist klein, die Navicularfacette nur in verticaler Richtung convex, ähnlich wie bei Halmaturus. Die Nasenlöcher stehen bei Tritylodon ganz vorne, Malare und Lacrymale sind vereinigt. Die Zähne sind verschieden von den Diprotodonten. An diese erinnert nur die Hypertrophie von zwei Incisiven; allein auch hier handelt es sich um kein Homologon, denn bei diesen ist es der mittlere I, bei den mesozoischen Säugern aber der zweite, während der mittlere verloren geht. Diprotodon hat auch verticale Kieferbewegung, während dieselbe hier vor- und rückwärts geht. In dieser Beziehung verhält sich Phascolomys ganz ebenso und daher auch hinsichtlich der Beschaffenheit der I, weicht aber im Bau der M vollkommen ab.

An die Monotremen erinnert die Bezahnung; obere M ebenfalls mit 2 Innen- und 3 oder 4 Aussenhöckern. Die unteren M sind allerdings etwas verschieden. Einige Ornithorhynchen haben ebenfalls eine Intertrochlear-Furche, doch steht die Ulna hier immer hinter dem Radius, bei den Plagiaulaciden, neben demselben. Jedenfalls stellen die Plagiaulaciden einen eigenen Stamm dar, ob aber monotrem oder marsupial ist fraglich.

Zweite Gruppe: Trias-Periode.

Die triassischen Formen Amerikas differiren wesentlich von den europäischen. Während die jurassischen deutlich abgesetzte Wurzeln aufweisen, gehen dieselben bei den triassischen unmerklich in die Krone über. Auch ist Zweitheilung der Wurzeln zu beobachten. — Dies gilt übrigens auch von den permischen Theromorphen-Dimetrodon.

Ordo Protodonta heterodont, aber die Wurzeln nicht abgesetzt, sondern nur durch seitliche Furchen angedeutet. Dromotheriidae hinter dem C ein weites Diastema. Pr styloid, ohne Talon. M mit Haupt-, Vorder- und Hinterzacken.

Dromotherium, 3 I, 1 C, 3 Pr, 7 M. I getrennt, C-ähnlich geformt. C gross, zurückgebogen, Pr ohne Wurzeltheilung, etwas nach vorn geneigt. Der letzte Pr zeigt hinten eine Grube. Die M lassen eine deutliche Theilung der Wurzeln erkennen. Sie besitzen je einen hohen Hauptzacken und unregelmässig gestellte Vor- und Hinterzacken. Der letztere zeigt oft Theilung. Am Hinterrande ist noch ein Basalband zu bemerken. Hoher Kronfortsatz, aber keine Symphyse vorhanden, dafür jedoch Mylohyoidgrube. Sicher war hier ein echter Gelenkfortsatz vorhanden.

Microconodon ? I, ? C, 3 Pr, 7 M oder 4 Pr, 6 M. Langes Diastem. Pr gerade und conisch; Basalband am Hinterrande vorhanden. Pr_3 zeigt eine leichte Theilung der Wurzel. M mit Hauptzacken und je einem Vorder- und Hinterzacken. Hinten auch Basalband. Coronoid und Condylus niedrig. Eckfortsatz angedeutet durch eine Biegung des Unterkieferrandes wie bei Peramus.

Jura-Periode. Stets Mylohyoidgrube vorhanden, ebenso stets Theilung der Wurzeln. Diastem fehlt oder doch bloss sehr kurz. 3 oder 4 I. C stets wohl entwickelt und häufig zweiwurzelig. Die 4 Pr deutlich zu unterscheiden von den M. Die Zahl dieser letzteren ist 4 bis 8; die M stets zackig, nie höckerig. Das Gebiss zeigt mannigfache Differenzirung. An den M kann man Talon, Basalzacken oder Basalbandzacken unterscheiden.

	I	C	Pr	M	Kiefer	Typisch
1.	aufrecht	gross und aufrecht	mit Basalzacken	drei gerade Zacken und Basalband	gerades, breites Coronoid, niedriger Condylus	Triconodon.
2.	aufrecht	gross und aufrecht	mit Basalzacken	opponirte Zacken, dieselben auch nicht untereinander verbunden	gerade	Peralestes.

	I	C	Pr	M	Kiefer	Typisch
3.	?	gross	klein oder in die Gestalt der M übergehend	ohne Zacken; säulenförmig ohne Basalband	?	Curtodon.
4.	nahezu horizontal	klein und fast horizontal	mit Basalband oder Basalbandzacken	drei schlanke Zacken ohne Basalband	schlank, schmales Coronoid, hoher Condylus	Amblotherium.
5.	horizontal	klein und fast horizontal	mit Talon	opponirte Zacken und diese verbunden	schlank, schmales Coronoid, hoher Condylus	Stylacodon.

Prodidelphidae. Marsupial, 4 Pr, zahlreiche M, letztere mit mehreren Wurzeln. Krone weder echt trituberculär noch tubercularsectorial.

Carnivore und Omnivore Unterabtheilung. Die Triconodontiden sind die grössten Formen. M primitivsectorial, drei gerade, aufrechte Zacken hinter einander, oder Vor- und Hinterzacken einwärts gerückt. Ohne inneres Basalband. Die Pr haben deutliches Basalband oder einen hinteren Basalzacken. C aufrecht. I halbliegend bis aufrecht. Kiefer gerade; breiter Kronfortsatz, Condylus manchmal schräg, höher oder tiefer oder in gleicher Höhe mit dem Eckfortsatz.

Triconodon ist ein echter Carnivor. Die meisten Anklänge unter den lebenden Thieren zeigt Thylacinus. Omnivoren-Reihe. Die Zacken der M stehen meistens opponirt, d. h. schräg, sind aber nicht sectorial. Bei Peralestes findet ein schwaches Alterniren der oberen und unteren M statt. Das Cingulum der hinteren M wird hier durch mehr oder weniger vorspringende Zacken ersetzt. Die hinteren Zacken der Pr fehlen hier oder sind doch nur wenig ausgebildet. Vordere Zacken fehlen stets. C gerade, oft auch zurückgebogen. Condylus gerundet und in gleicher Höhe mit den M. Kiefer gerade, an der Symphyse gerundet. Coronoid schmäler als bei der ersten Gruppe. Eckfortsatz immer scharf abgesetzt.

Carnivore Triconodontidae. Obere und untere M mit niedrigen aber scharfen Zacken. Dieselben stehen aufrecht. Das Basalband ist wohl entwickelt. Die oberen und unteren M bilden zusammen eine Art Scheere. Der C ist aufrecht und hat oft zwei Wurzeln. Pr halb aufrecht oder liegend, mit deutlichen Basalzacken versehen. Condylus niedrig. Gelenkfläche oft verbreitert. Coronoid breit. Eckfortsatz zuweilen eingebogen.

Peralestidae. Obere M mit hohen Innen- und Aussenzacken, die letzteren schräg opponirt. Untere M mit einem hohen Aussenzacken und mehreren Innenzacken. Obere und untere M bilden zusammen eine Scheere. M zweiwurzelig. Die Wurzeln hinter einander gestellt. C einwurzelig; Pr meist mit kräftigem Basalzacken versehen.

Peralestes ?I, 1 C, 4 oder 5 Pr, 6 M. Der letzte Pr hat ein hohes Basalband; sein Hauptzacken höher als jene der M. Die M haben je zwei Innenzacken, der vordere höher als der hintere. Talon aus drei Höckern bestehend. Vorderzacken sehr hoch.

Peraspalax, ?I, 1 C, 4 Pr, 7 M. Pr hoch mit kräftigem Basalband. Die M haben nur einen Aussenzacken, ferner Innenzacken, hohen Mittelzacken und niedrigen Vorder- und Hinterzacken.

Paurodon, ?I, 1 C, 2 Pr, 4 M (wohl nicht vollständig). C hoch und einwurzelig, dahinter Zahnlücke, erster Pr zweiwurzelig, niedrig. Pr_2 hoch, mit hinterem Basalzacken versehen. An den M nur Aussen- und Innenzacken, der letztere bloss halb so hoch wie der Aussenzacken. Dazu Vorderzacken und eine Art Talon. Kiefer kurz und massiv, mit langer, tiefer Mylohyoidgrube. Die M ganz ähnlich jenen von Peraspalax, aber in sehr geringer Zahl vorhanden. Die Hauptzacken der unteren M passen nicht in die Vertiefungen der oberen M.

Herbivore Subgruppe. Von innen gesehen erinnern die Zähne an Stylodon, aber die Krone selbst ist flach, ohne Zacken und sicher nicht schneidend. Wurzeln getrennt und neben einander stehend. Zähne zuletzt prismatisch werdend. Die Kaufläche oft von Schmelzfurchen durchzogen wie bei den Nagern. Auffallend ist die Höhe des C. Doch kann dieser Zahn auch vielleicht als I gedeutet werden.

Curtodontidae. M ohne Zacken. Krone dreiseitig, flach, mit Schmelzfurchen. Kieferbewegung horizontal. Pr rudimentär oder M-artig. Nur Oberkiefer bekannt.

Curtodon. ?I, 1 C, 4 Pr, 7 M. Pr klein, säulenförmig, dicht hinter dem C(?) stehend, dann erst eine Zahnlücke. Pr_1 zweiwurzelig, Innenseite etwas höher als Aussenseite, sonst gleicht der Zahn den M. Die M bestehen aus durch eine Leiste getrennten V.

Subordo. Insectivora primitiva. Ausgestorben. Sicher echt placental. Obere M trituberculär, alternirend mit den unteren M. Nahe verwandt mit den lebenden Insectivoren.

Amblotheriidae. Erinnern im Kieferbau etwas an die Stylacodontiden. Klein bis mittelgross. Die kleineren sind echt insectivor, bei den grösseren stehen die sehr spitzen I und C aufrecht. Niemals Vorderzacken an den Pr. Diese letzteren nehmen von vorne nach hinten rasch an Grösse zu. Der letzte Pr meist höher als die M, wie bei vielen Insectivoren. M ohne Innenzacken; dreizackig. Condylus sehr hoch. Coronoid schlank. Auch der Eckfortsatz ist schlank und endet in eine Spitze. Meist 4 Pr, 8 M. Stylacodon hat liegende I und C, was ein Herausschnellen der Zunge gestattet. Zahl der I 4. Der junge Dryolestes hat M wie Chrysochloris.

Amblotheriidae. M aus zwei schlanken, hinter einander gestellten Zacken nebst Talon und Basalband bestehend, dieses auch an den Pr vorhanden. Basalzacken an den Pr nicht selten. Mittlere I lang. Condylus hoch, Coronoid schlank. Mylohyoidgrube vorhanden. Bloss Innenseite der Kiefer bekannt, daher Diagnose mangelhaft; manche Amblotheriidae können wohl zu Stylacodon gehören. Amblotherium. 4 I, 1 C, 4 Pr, 7 M, Incisiven sehr verschieden von Stylacodon, fast horizontal gestellt und in Abständen, Pr fast ebenso hoch wie die M. Spitzen der M etwas rückwärts gebogen. Achyrodon hat 8 M, die beiden letzten Pr höher als die M. Spitzen der Hauptzacken der M vorwärts gebogen. Hinterzacken relativ hoch.

Stylacodontidae. Obere M mit nur einem Innenzacken, verbunden mit den zwei Aussenzacken. Dahinter noch Talon. Die unteren M haben niemals Basalband. Vordere I am grössten, spatelförmig. Coronoid schlank, Condylus hoch, Eckfortsatz klein and spitz. M aus drei Zacken bestehend, sonst ähnlich denen von Triconodon.

Stylacodon. 4 I, 1 C, 4 Pr, 7 oder 8 M. I lang, dicht beisammen. C hoch und schräg. Nur eine Art hat 8 M. Innenzacken an den M. Phascolestes, stets 8 M, sonst gleiche Formel; I getrennt, I_1 am grössten, I_2 am kleinsten, I_3 and I_4 wieder grösser. C. hoch. Der Pr_4 sehr gross, M_1 dagegen auffallend klein. Kiefer massiv. Hierher wohl Dryolestes vorax. Dryolestes, Zahnformel wie beim vorigen. Eckfortsatz schwach gebogen, Condylus concav und schräg. Innenzacken der M fast ebenso hoch wie der Hauptzacken. C zweiwurzelig. Asthenodon, nur 3 Pr. C klein. M ohne dritten Innenzacken. Alle

Pr und M mit Ausnahme von Pr_1 gleich gross. Zähne einwurzelig. Laodon, 5 Pr, 8 M, niedriger Innen-, hoher Aussenzacken an den M. Kiefer schlank.

Incertae sedis: Leptocladus, 4 Pr, 6 M. Pr mit vorderem Basalband und Talon. M zweiwurzelig, Hauptzacken hoch, zweiter Zacken bildet einen Talon, getrennt vom Basalband.

a) Amphilestinae: Zacken der M in gleicher Höhe, keine oder doch nur geringe Reduction der Pr. Deutlicher Eckfortsatz. 4 I, 1 C, 4 Pr, 7 M bei Amphilestes und Amphitylus (= Amphitherium Prevosti). Der letztere mit schwachem Basalband, und hohem gestieltem Condylus. Beim ersteren stehen die M getrennt, ihr Mittelzacken ist der höchste. Triconodon, wohl $\frac{3}{3}$ I, $\frac{3}{3}$ oder $\frac{4}{4}$ M, M immer erst sehr spät auftretend. Der letzte Pr beim jungen Thiere M-artig, Pr nur hinten, selten vorne mit Basalzacken. Zacken der M schneidend, gleich gross. C meist zweiwurzelig, Eck- und Gelenkfortsatz in gleicher Höhe. Pharodon (Tinodon), 3 Pr, 4 M; im Gegensatze zum vorigen mit Zahnlücke. Pr den M sehr ähnlich.

b) Phascolotheriinae: M haben Innenzacken neben dem Mittelzacken. Pr stark reducirt oder M-artig. Kein eigentlicher Eckfortsatz vorhanden. Phascolotherium, 4 I, 1 C, 0 Pr, 7 M. I getrennt und säulenförmig. Lange Zahnlücke. Vorder- und Hinterzacken der M einwärts gerückt. Tinodon acht oder mehr Zähne. Pr verschieden von den M.

c) Spalacotheriinae: Zahl der Pr reducirt, Pr verschieden von den M. Eck- und Gelenkfortsatz am Unterrande des Kiefers. Seitliche Zacken der unteren M einwärts gerückt. Spalacotherium ? 3 I, 1 C, 4 Pr, 6 M. I dicht beisammen, spitz und zurückgebogen, desgleichen der schlanke C. Pr vorne und hinten mit Zacken versehen. Vorder- und Hinterzacken der M innig mit dem Hauptzacken verbunden. Basalband auf der Innenseite verbreitert. Eck- und Gelenkfortsatz hoch. Menacodon, ? I, 1 C, 3 Pr, 4 M. C klein und nach vorwärts gekrümmt. Pr verschieden von M. Hinterzacken der M nicht so stark einwärts gedreht wie beim vorigen. Hauptzacken ziemlich niedrig. Amphitylus hat Aehnlichkeit im Bau der M, dagegen ist der Kiefer ganz verschieden. Tinodon, bildet den Uebergang von den Amphilestinen zu den Spalacotheriinen.

Omnivore-Reihe. Die Amphitheriidae haben auf den oberen M eine Aussenwand, zwei seitliche Zacken, einen Innenzacken und einen schwachen Hinterzacken. Untere M mit zwei hohen Aussenzacken, Talon und gezähneltem inneren Basalband nebst Basalzacken. C zweiwurzelig. I aufrecht. Condylus oberhalb der M-Reihe stehend, Kronfortsatz hoch, aber nicht sehr breit. Eckfortsatz kurz, nicht eingebogen, getrennt vom Condylus. M zweiwurzelig, primitiver als bei den Peralestiden. Amphitherium, ? I, 1 C, 4 Pr, 6 M. Pr vorne und hinten, M innen mit Basalband versehen; letztere auch mit Talon und Innenzacken. Diplocynodon, 3 I, 8 M. Kiefer lang, Mylohyoidgrube vorhanden. Coronoid gross und hoch. Pr_1 niedriger als der vorderste Pr. Alle Pr mit deutlichem, äusserem Basalband. Docodon, 3 I, 7 M sehr ähnlich Amphitherium. Enneodon, ? I, 1 C, 3 Pr, 6 M. C sehr gross. Pr_2 fehlt. Vorderzacken der M ziemlich schwach. Pr aussen gefurcht. Peramus, ? I, 1 C, 9 Pr und M. Systematische Stellung provisorisch. Vorderzacken der M einwärts gerückt. Kiefergelenk und Eckfortsatz wie bei Diplocynodon, aber das Coronoid schwächer. Nur die drei letzten M haben Vorderzacken. Wohl 4 Pr und 5 oder 6 M. Letztere nie mit Basalhöcker.

Beziehungen der zweiten Gruppe zu den Metatheria.

Hier stellt sich die Frage, ob diese Formen eine besondere Ordnung bilden, oder ob sie zu den Marsupialiern oder zu den Insectivoren gehören, oder zu den einen oder anderen in directen Beziehungen stehen, ferner drängt sich hier die Frage auf, ob die Placentalier mit Milchgebiss durch die Eplacentalier ohne ein solches gegangen sind.

Owen hält Myrmecobius für den Nachkommen von Amphitheriiden, Stylodon für einen Verwandten von Chrysochloris; Peralestes erreicht seinen Höhepunkt in Sarcophilus, Triconodon in Thylacinus. Gegen diese Deutung spricht jedoch der Umstand, dass die mesozoischen Säuger unter einander zu verschieden sind, als dass man sie in eine Ordnung zusammenfassen dürfte; ihre Gebisse weisen vielmehr eben so viele Verschiedenheiten auf wie jene der Nager, Insectivoren und Carnivoren. Dies zeigt das Beispiel Curtodon, Stylacodon und Triconodon. Von den bekannten Marsupialiern weichen sie wesentlich ab und bilden somit, wenn überhaupt zu den Metatheria gehörig, eine besondere Gruppe derselben. Alle besitzen eine Mylohyoidgrube am Unterkiefer, dagegen fehlt eine Kiefersymphyse — beide Merkmale haben indess keinen Werth für die Systematik —. Sicher sind es keine echten Marsupialier. Es wäre nicht unmöglich, dass diese letzteren und die Placentalier nur einen gemeinsamen Ausgangspunkt haben, die Placentalier aber nicht direct aus den Marsupialiern hervorgegangen sind.

Die Marsupialier besitzen mit Ausnahme von Tarsipes einen Condylus und einen Eckfortsatz am Unterkiefer. Diese beiden stehen bei den fleischfressenden Formen nahe beisammen, während sie bei den Insectivoren-ähnlichen weit aus einander treten; die Zahl der Pr ist 3, die der M 4, jene der unteren I meist 4; Myrmecobius zeigt noch die Mylohyoidgrube; Triconodon und Amphitherium dürfen wohl zu den Marsupialiern gestellt werden. Triconodon lässt auch die Einbiegung des Eckfortsatzes erkennen. Triconodon hat auch ein Milchgebiss, ganz wie jenes der Marsupialier. Die Zahl seiner I ist anfangs 4, die Zahl der Pr ebenfalls, doch geht ein I und Pr, der vorderste, verloren. Die Amphitherien verlieren den Pr_3 (von hinten) ganz wie die Marsupialier-Gattung Dasyurus. Der Kieferbau von Triconodon erinnert an die Dasyuriden, desgleichen auch die Form der M und das späte Erscheinen des M_4, aber es fehlt der Innenhöcker auf den oberen M.

Sehr zweifelhaft ist dagegen die Marsupialier-Natur der Peralestiden; es erinnern zwar die M von Perapalax an jene der Didelphys, doch besitzen ihre oberen M keinen Innenhöcker. Curtodon zeigt zwar Anklänge an Phascolomys, doch fehlen diesem letzteren die zahlreichen Pr, die bei Curtodon vorhanden sind. Zwei M von Curtodon entsprechen immer einem von Phascolomys. Der letzte Pr hat bei beiden die Gestalt eines M angenommen. Curtodon hat indess noch einen grossen echten Eckzahn. Die Amphitheriiden und Triconodontiden, sowie Curtodon führen mithin wohl zu den Marsupialiern hinüber, dagegen gilt dies auf keinen Fall von den Peralestiden. Sie sind vielmehr besser als Prodidelphiden zu betrachten.

Die Beziehungen zu den Insectivoren.

Die Stylacodontiden weisen im Zahn- und Kieferbau auf eine Insectivoren-ähnliche Lebensweise hin. Sie haben tuberculär-sectoriale M, was als ein relativ moderner Zahntypus erscheint. Bei Spalacotherium ist die Zahl der Pr und M reducirt; das Gebiss vereinigt moderne Zahnform mit alterthümlicher Zahnzahl. In dieser Beziehung unterscheidet sich diese Gruppe von den marsupialen Triconodontiden, an welche die Zahnform erinnert. Diese Zahnform kann jedoch sowohl bei Placentaliern als auch bei Eplacentaliern vorkommen und

beweist daher keineswegs die Marsupialiernatur der Spalacotheriiden. Freilich lässt sich nicht läugnen, dass die Insectivoren von Marsupialiern abstammen. Als primitive Merkmale des Insectivoren-Gebisses erscheinen das Beharren auf dem Trituberculartypus, und die Zweiwurzeligkeit des C bei Centetes, Gymnura und Talpa (hier nur der obere). Als Specialisirung ist zu deuten die Umwandlung des unteren C in einen I bei Talpa, die Länge der oberen I, die Complication der Pr, der Verlust des Pr_4 (und oft auch des Pr_3) und die prismatische Bezahnung von Chrysochloris. Alle diese Differenzirungen finden sich auch bei den Stylacodontiden; so namentlich der prismatische Zahnbau, der schräge C; die meisselförmigen I auch bei Stylodon. Die Stylacodontiden stehen mithin den Insectivoren sehr nahe.

Die jurassischen Glieder der zweiten Gruppe bilden keine besondere Ordnung; sie zeigen jedoch, dass sie verhältnissmässig neuen Ursprungs sind. Sie theilen sich in zwei Reihen, die zu den Marsupialiern und Placentaliern zugleich hinüberleiten. Diese zwei Reihen haben sich scharf von einander getrennt und Merkmale erlangt, die sich jetzt auch bei Marsupialiern und Insectivoren wiederfinden.

Die Mylohyoidgrube.

Dieselbe findet sich angeblich auch bei Myrmecobius, fehlt aber nach Osborn daselbst, wohl aber ist sie vorhanden bei den mesozoischen Vertretern der zweiten Gruppe. Die lebenden Marsupialier variiren hierin sehr stark. Sie ist zu beobachten bei Dasyurus und Didelphys. Bei den mesozoischen beginnt sie schon unter dem Foramen dentale, und enthielt wohl einen Nerv oder eine Arterie. Oft erreicht sie die Symphyse. Bei Dromotherium steht sie sehr weit vorne.

Entstehung und Aufeinanderfolge der Zähne.

Bei der zweiten Gruppe. Die I und C. Bei Dromotherium haben die I das Aussehen von C, stehen weit von einander ab und nehmen rasch an Grösse zu. Bei den Formen von Stonesfield - Amphitylus und Phascolotherium — sind sie säulenförmig und ebenfalls getrennt, bei den Triconodonten stehen sie dicht; auch ist die Spitze zurückgebogen. Der C ist manchmal zweiwurzelig, was darauf hindeutet, dass derselbe anfangs wenig von den Pr verschieden war; bei Amphitylus gleicht er den echten Pr, bei den übrigen Formen von Stonesfield sieht er wie ein kleiner Pr aus.

Die Pr von Dromotherium sind sämmtlich gleich, säulenförmig, einwurzelig und gross. Bei Microconodon zeigen sie einen Talon, der hinterste sogar Theilung der Wurzel. Bei den jurassischen Formen haben sie schon zwei Wurzeln und sind vorne convex und hinten concav; sehr häufig ist ein Talon vorhanden. Das Cingulum spielt oft eine grosse Rolle. Bei Diplocynodon ist ein solches auf der Aussenseite, sonst meist auf der Innenseite, während die M, namentlich bei den Peralestiden und den Insectivoren, glatt sind. Bei der carnivoren Gruppe bildet das Basalband häufig einen vorderen und einen hinteren Zacken.

Die Pr sind stets scharf geschieden von den I und M, nicht aber von dem C. Manchmal haben die hinteren Complication erfahren. Bei Achyrodon — Curtodon — sind sie sogar M-artig geworden.

Die M. Dromotherium hat noch das Reptilienähnlichste Gebiss. Gleich den Pr fehlt auch den M jegliches Basalband. Die M haben hier noch keine deutliche Wurzeltheilung. Sie besitzen wohl mehrere Zacken, doch können dieselben auch zum Theil wieder verschwinden, so dass die Zähne wieder auf den Einzackentypus zurückkommen. Die Nebenzacken sind schwach und erscheinen als ein blosser Versuch. Die Zähne der Theromorphen stecken in Alveolen. Die Krone ist conisch, innen und aussen gefurcht; ohne Nebenzacken und oben abgeflacht. Die Theilung der Wurzel erfolgte vor dem Auftreten von Nebenzacken.

Die Bildung der Säugethierzähne lässt folgende Stadien erkennen:

1. Theilung der Wurzeln, wobei der eine Ast neben oder hinter den anderen rücken konnte. 2. Entwickelung des inneren Cingulums. 3. Das Auftreten von Vorder- und Hinterzacken und das Einwärtsrücken der Nebenzacken. 4. Das Auftreten von Innenzacken.

1. Zuerst nur eine Wurzel — triassisch, dann zweiwurzelig — unterjurassisch, die Zweitheilung zuerst auf der Innenseite; dann bildet sich eine Wurzel auf der Innenseite — oberer Jura — Curtodon und Stylacodon.

2. Das innere Basalband fehlt noch bei Dromotherium, nicht aber bei Microconodon. Die jurassischen Formen mit Innenzacken haben kein inneres Basalband, wohl aber jene ohne Innenzacken. — Beispiele sind die Triconodontidae und Stylacodontidae. Der Innenzacken von Peralestes ist ein Product des inneren Basalbandes. Bei den Amphilestiden theilt sich die Krone und das Cingulum, das gezähnelt sein kann, wie bei Diplocynodon, oder eine mittlere Erhebung zeigt wie bei Amphitherium. Das innere Basalband ist immer vorhanden bei den Pr. Es kann an den M fehlen oder auch wohl entwickelt sein und sogar Innenzacken bilden.

3a. Der Säugethier-Molar stammt vom kegelförmigen Reptilienzahn. Zwischen dem Einzacken- und dem Dreizackentypus bestehen Uebergänge; von dem letzteren wieder zum Trituberculartypus, auf den sich alle Placentalier-Molaren, selbst die mit 4 und 5 Höckern, zurückführen lassen. Der primitive Zacken ist der Protocon. Der Vorderzacken — Paracon — und Hinterzacken — Metacon — erscheinen erst später. Der trituberculare untere M ist entstanden durch Einwärtsrücken von Para- und Metacon, der obere M durch Auswärtsrücken derselben. In Folge des Auftretens des Hypocon oder Talon entsteht der Tubercularsectorialtypus. Der Protocon von Dromotherium ist bei allen M gleich; die Grösse von Paracon und Metacon wechselt dagegen bei den einzelnen M. Bei Microconodon und Amphilestes sind dieselben fast stets gleich gross.

3b. Spalacotherium bildet nach Cope den Uebergang vom triconodonten zum trituberculären M. Die Innenzacken der unteren M sind nur die einwärts gerückten Para- und Metacon. Phascolotherium, Tinodon, Menacodon bilden eine Reihe, welche dieses allmälige Einwärtsrücken zeigt. Spalacotherium erinnert im Bau seiner M an das Sectorial-Dreieck von Stypolophus und Didymictis. Die Nebenzacken der oberen M haben sich wahrscheinlich nach auswärts gedreht. Ist nun Stylacodon eine Uebergangsform zum Tubercularsectorialtypus, wo zu den Zacken ein Talon gekommen ist? Von oben sieht man den hohen säulenförmigen Zacken und davor zwei Vorderzacken; dahinter steht ein dritter Zacken. Im Oberkiefer sind drei Aussen- und ein Innenzacken vorhanden. Der untere M von Stylacodon scheint daher ein specialisirter Tubercularsectorialzahn zu sein.

Das Styloid ist alsdann der Protocon, während die beiden Innenzacken den Para- und Metacon repräsentiren, zu welchen dann noch der Hypocon — Talon — kommt. Bei den Stylacodontiden ist der Talon der Grösse nach sehr variabel. Die Aussenwurzel steht direct unter dem Protocon. Es ist daher zweifelhaft, ob wir es hier mit der vorderen oder hinteren oder gar einer secundären Wurzel zu thun haben.

Die Molaren zeigen also mehr oder minder deutlich den Triconodontentypus, d. h. die Anwesenheit eines mittleren und zweier seitlicher Zacken. Bei den Amphitheriiden repräsentirt der Hauptzacken deutlich den

Protocon, der kleinere Zacken den Paracon, aber es lässt sich nicht entscheiden, was wir als Metacon oder Hypocon zu deuten haben. Die Beschaffenheit von Curtodon macht es wahrscheinlich, dass der Talon den Hypocon des Trituberculiarzahnes repräsentirt. Dafür spricht auch seine geringe Höhe. Die Gattung Diplocynodon zeigt einen Fortschritt in der Entwickelung des Paracon.

Es geht aus diesen Ausführungen hervor, dass nicht der Peraspalax-Zahn den Ausgangspunkt für den Trituberculartypus bildet, weil hier der Paracon, der Vorderzacken, fehlt und auch der Metacon bloss eine Erhebung des Basalbandes darstellt. Als ältesten Typus haben wir vielmehr Amphitherium und da wieder die Peralestiden zu betrachten. Die Innenzacken sind wohl vom Basalband gebildet worden. Die oberen M von Peralestes zeigen dagegen einen grossen Innenzacken und zwei schwächere Aussenzacken, so dass hier ein nach aussen offenes V entsteht, also der Trituberculartypus. Es ist mithin sehr wahrscheinlich, dass die Aussenzacken Para- und Metacon repräsentiren.

Alle Mammalier-Molaren haben einen Protocon, das Homologon des einfachen Kegelzahnes der Reptilien. Bei einigen entstehen Para- und Metacon direct vor resp. hinter dem Protocon, werden aber sehr gross — Triconodon —, bei anderen sind sie einwärts gerückt, wodurch der Trituberculärzahn entsteht, der dann weiter auch einen Talon erhält. Bei wieder anderen bildet sich ein Paracon, aber der Metacon fehlt, und wird ersetzt durch den Talon — Hypocon —. Bei wieder anderen fehlen Paracon und Metacon, werden jedoch ersetzt durch Zacken des Basalbandes.

Reduction und Aufeinanderfolge der Zähne.

Gleiche Zahnformen können durch gleiche Ursachen hervorgerufen werden. Auch kann der eine oder andere Zahn erst relativ spät erscheinen — Retardation, oder kleiner werden als sein Nachbar — atrophiren, verloren gehen oder relativ früh erscheinen — Acceleration, oder oder sehr gross werden — hypertophiren.

Bei den mesozoischen Formen ist gewöhnlich die Formel $\frac{\cdot}{4} I \frac{\cdot}{1} C \frac{\cdot}{4} Pr \frac{\cdot}{8} M$; nie mehr als 4 I, selten 5 Pr, noch seltener bloss 3 — Dromotherium. Die M wechseln von 3 bis 8, bei den älteren fast immer 6 bis 8, bei den jüngeren 3 bis 4. Die jüngeren Triconodonten haben den vierten I verloren. Die Reduction der Pr beginnt wohl vorne, an der Stelle des verlorenen Pr finden wir dann eine Zahnlücke. Die M nehmen von hinten her an Grösse ab, so ist sicher der M_4 von Triconodon zuerst verschwunden. Bei den Peralestiden scheinen die beiden vordersten Pr verschwunden zu sein.

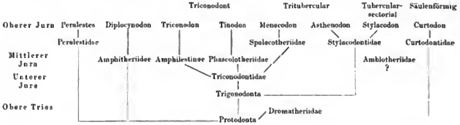
In der Insectivoren-Reihe beginnen die vorderen Pr schwächer, die hinteren stärker zu werden, wofür jedoch die M von hinten her immer schwächer werden.

Die Triconodontiden verlieren den seitlichen I und den vordersten Pr; die Reduction der M beginnt hinten. Die Amphilestiden verlieren den I_4 und den vorletzten Pr von hinten. Die Reduction der M beginnt ebenfalls hinten. Die Curtodontiden verlieren die drei vordersten Pr. Die Stylacodontiden behalten 4 I, verlieren den vordersten Pr, oder es atrophiren die beiden vordersten. Die M atrophiren sowohl von vorne als auch von hinten her.

Milchgebiss ist nur bei Triconodon bekannt und betrifft den letzten Pr wie bei den Marsupialiern. Priacodon verhält sich wohl ebenso.

Schlussfolgerungen:

1. Die primitiven Säuger waren heterodont; Zahnlücke fehlte; I, Pr und M waren schon differenzirt. Die einwurzeligen I standen isolirt. Die Pr waren zwar noch einwurzelig, zeigten jedoch schon Furchung der Wurzel. Die Krone war noch einfach. Nebenzacken entstanden an der Basis. Auch bildete sich schon häufig ein Talon, der dann oft zu einem Hinterzacken umgestaltet wurde. Ebenso kam es oft zur Entwickelung eines Vorderzackens. Die M hatten schon eine getheilte Wurzel, aber noch einfache Krone. Nebenzacken traten vorne und hinten auf, oder am Talon oder ganz an der Basis der Krone. Der C ist ein umgewandelter Pr, der seinen Nachbar an Grösse überragte. Die beiden Wurzeln verschmelzen zuletzt zu einer einzigen.
2. Die Complication der M begann am vordersten derselben, die Wurzeltheilung dagegen am letzten, und erstreckte sich zuletzt auf alle M und wenigstens auch auf einen Theil der Pr, niemals aber auf die I. Die eine Wurzel rückte einwärts, oder es fand gleich Dreitheilung der ursprünglichen Wurzel bei den oberen M statt und zwar in Folge der Entwickelung des Innenzackens.
3. Die typische Formel war 4 I, 1 C, 4 Pr, 8 M. Oft erfolgte ein Verlust der seitlichen I in Folge Hypertrophie des C. Der Verlust von Pr beginnt mit dem vordersten derselben und betrifft oft gleich deren zwei. Die Reduction der M erfolgte entweder von vorne oder von hinten her oder von beiden Seiten zugleich.
4. Die Complication der M und die Gliederung in I, C, Pr und M fand statt unabhängig von der Reduction, denn diese Zähne sind bei einigen Gattungen noch sämmtlich vorhanden, obwohl die Zahnformel noch die ursprüngliche ist, nämlich 4 I, 1 C, 4 Pr, 8 M. Die Specialisirung in I und C erfolgte sehr rasch. Die Pr sind die conservativsten Zähne; sie behalten ihre Gestalt am längsten; am raschesten erfolgt ihre Complication durch Hinzutreten von Nebenzacken.
5. Der einfache Kegel war die Urform der Zähne. Die Complication war auf mehrfache Weise möglich:



a) In der ersten Reihe: Bei den meisten entstanden seitliche Nebenzacken am Protocon, woraus der Triconodontypus resultirte. Diese beiden Nebenzacken — Para- und Metacon — drehten

sich einwärts. — Tritnbercnlartypus — schon vor der Jurazeit. Dazu kam dann ein Talon.

b) In der zweiten Reihe bildete sich nur der Paracon. Der Metacon ist ersetzt durch den Talon und ein inneres Basalband, das dann secandäre Zacken entwickelte — Amphitherium.

c) In der dritten Reihe: Paracon and Metacon bleiben aus, dafür jedoch Zacken am Talon und am inneren Basalband.

d) In der vierten Reihe: Laptocladus entwickelte nar einen Talon, so dass die M = Pr sind.

e) Die Entstehung des prismatischen Zahnes bei Cartodon ist nicht bekannt, vielleicht ging derselbe aus einem tritubarculären hervor.

Ref. konnte sich bei der ganz angewöhnlichen Wichtigkeit der vorliegenden Arbeit natürlich nicht mit einem kurzen Referate begnügen. Es verdient dieselbe nicht bloss deshalb ein ganz besonderes Interesse, als hier eine Zusammenfassung der ziemlich zerstreuten Literatur über die masozoischen Säuger gegeben ist, sondern vor Allem deswegen, weil Verfasser es verstanden hat, dieses angemein schwierige Material in glücklichster Weise zu sichten und dessen Bedeatung für die Stammesgeschichte der Säuger überhaupt festzustellen, namentlich sowait dies die Entstehung des Säugethiergebisses betrifft.

Osborn, Henry F. Additional observations upon the structure and classification of the Mesozoic Mammulia. Proceedings of the Acadamy of Natural Sciences. Philadelphia 1888, p. 293—301.

Amphilestes hat 3?I, 1 C, 4 Pr, 6 M. Phascolotherium zeigt Pr verschieden von den M. Amphitylus wohl 4 I, 1 C, 5 Pr, 6 M oder 4 Pr, 7 M. Peramus wohl 3 I, 1 C, 6 Pr, 3 M. Die letzteren im Unterkiefer schon tuberenlarsectorial. Leptocladus dubius und Spalacotherium minus = Peramus. Amphitherium zeigt den Tritubercnlartypus, 5 Pr, 6 M. Peralestes ist wohl zu Spalacotherium, and Peraspalax zu Amblotherium zu stellen. Peraspalax, Amblotherium, Achyrodon, Phascolestes, Stylodon und Curtodon sind sehr nahe verwandt und repräsentiren wohl nur 2 oder 3 Genera. Die Molarenform ist bei allen so ziemlich die gleiche. Die Peralestidae und Curtodontidae sind nicht mehr länger zu trennen. Es vermindert sich also die Zahl der Gattungen und werden auch zwei Familien wieder eingezogen. Bei den englischen Säugern giebt es nur zwei Typen von Molaren, den triconodunten bei Amphilestes, Phascolotherium und Triconodon, dazu wohl noch Amphitylus, and den tritnbereularen bei allen übrigen. — Bei der ausserordentlichen Schwierigkeit, welches die Bearbeitung dieses Materials darbietet, sind solche Irrungen nur zu leicht möglich. Der Ref.

Rodler, Alfred. Verbreitung und Geschichte der Seesäugethiere. Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Wien, 28 Bde. S. 263—294.

Giebt eine kurze Darstellung der Differenzirungen, welche dar Bau der Sirenen, Robben und Wale aufweist, sowie über die Stammesgeschichte dieser Thiere unter Besprechung der fossilen tertiären Genera. Vgl. den Literaturbericht für 1886 unter Weber.

Rodler, Alfred. Schädelfragment eines Sivatheriiden aus Nordpersien. Anzeigen der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Wien 1888, XII, S. 114—115.

Der Name dieses Thieres ist Urmiatherium. Dasselbe steht dem Hydaspitherium, einem Sivatheriiden (Ruminantier), am nächsten.

Rütimeyer, L. Sur la Faune éocène (mammalogique) d'Egerkingen (Soleure). Archives des sciences physiques et naturelles. Genève, Tome 20, p. 341—343.

Rütimeyer, L. Ueber einige Beziehungen zwischen den Säugethierstämmen alter und neuer Welt. Erster Nachtrag zu der eocänen Fauna von Egerkingen. Abhandlungen der schweizarischen paläontologischen Gesellschaft. Vol. XV, S. 1—63 mit 1 Tafel.

Das erste Capitel — einige Bemerkungen über Classification, insbesondere bei Hufthieren — weist darauf hin, dass entgegen der früher gültigen Meinung, dass Europa die Heimath der meisten Säugethiere sei, nunmehr auch Amerika für einen grossen Theil derselben als Heimath in Betracht kommen müsse, während für manche Stämme vielleicht sogar eine Convergenz der Entwickelung gegeben zu sein scheint. Cuvier unterschied die Säuger nach Placentalität und Implacentalität. Die Implacentalier lassen einen gemeinsamen Grundplan des Zahnes erkennen und sind auch sämmtlich unguiculat. Sehr viel formenreicher erscheinen dagegen die Placentalier, doch sind auch hier zwei grosse Gruppen — wenigstens als Endstadien — gegeben, die Unguiculaten und Ungulaten, die sich insbesondere im Zahnbau wesentlich von einander unterscheiden. Innerhalb der Ungulatea legte Owen zuerst das Hauptgewicht auf Paar- resp. Unpaarfingerigkeit. Kowalevsky zeigte sodann, dass die Bewegungsmechanik für die Modificationen des Extremitätenskelettes maassgebend sei, und dass das Erlöschen gewisser Formen von der mangelnden Anpassungsfähigkeit abhängig sei, während die dauerhaften Stämme sich durch grosse Modificationsfähigkeit auszeichnen. Für ihn war auch die Beschaffenheit des Extremitätenskelettes ein wichtigeres Moment für die Systematik als die Beschaffenheit des Gebisses.

Durch die massenhaften Entdeckungen neuer Formen in Nordamerika, darunter ganz aberranter Formenkreise, erlitt die bisherige Systematik eine gewaltige Erschütterung, indem eine völlig neue Zusammenstellung zur Annahme gelangte, die Verfasser freilich zum Theil für wenig berechtigt hält; nur für die Hufthiere scheint dieselbe besser begründet zu sein, indem hier in der That zwischen Taxeopodia und Diplarthria die vermittelnden Stadien gegeben sind, von der Plantigradie and Pentadactylie bis zur Aufrichtung der Zehen und Reduction des grössten Theils derselben; zwischen diese Taxeopodie, welche zu den Unguiculata hinüberleitet and die Diplarthria schaltete Cope noch als vermittelndes Glied die Amblypodie ein, wobei nämlich der Carpus noch nach dem ersteren Typus, der Tarsus aber bereits nach dem letzteren Typus gebaut sein soll. Diese theoretischen Amblypoda — die Hyodonta — sollten dann auch ein höckeriges Gebiss besitzen. Solche Formen soll es nach Cope niemals in der alten Welt gegeben haben.

Es ist diese, namentlich von Cope vertretene, Anschauung eigentlich nur eine weitere Ausführung des von Kowalevsky zuerst aufgestellten Princips, dass nämlich die aus der Bewegungsmechanik resultirenden Modificationen für die Systematik verwendet werden müssten. Cope knüpft nämlich daran an, dass es sich bei Zehenreduction eigentlich weniger um eine Anpassung der Fusswurzelknochen handelt, als vielmehr darum, dass die Stützung der Körperlast auf immer knappere Stellen beschränkt wird, was natürlich zu einer zweckentsprechenderen Modification des Carpus and Tarsus führen muss.

Rütimeyer bespricht nun die Modificationen im Carpus und Tarsus, die sich auf dem Wege der Umwandlung aus der Taxeopodie zur Diplarthrie ergeben, soweit sie an noch lebenden Hufthieren zu beobachten sind. In der Gegenwart ist die indifferenteste Bewegungsart, was Viel- und Gleichfingerigkeit anlangt, durch den Elephanten, die grösste Ausdehnung der Sohle aber durch den Klippdachs

repräsentirt. Allein schon bei diesen ist in Folge der ganz verschiedenen Function der Carpus total abweichend, und sind daher die von Cope gegebenen Categorien bereits hier nicht mehr anwendbar. Der Hinterfuss hat als Locomotionsorgan, der Vorderfuss nur als Stütze zu fungiren; der letztere ist immer breiter angelegt, als der erstere. Beim Hinterfuss kommt es darauf an, dass Unterschenkel und Fuss auf möglichst einfache Weise, durch möglichst wenige Knochen, verbunden seien. Freilich geht dabei kein einziger Knochen wirklich verloren, es verschiebt sich nur die obere Knochenreihe, um das Gelenk ganz zu umfassen, während am Carpus die erste Knochenreihe quergestellt bleibt. Der Hinterfuss erleidet eher Zehenreduction als der Vorderfuss. Es stützen sich daher die Begriffe Diplarthrie, Amblypodie und Taxeopodie alle mehr oder weniger auf die Organisation des Hinterfusses weil dieselbe doch noch nicht so einförmig ist, sie verlieren aber hierdurch sehr an Bedeutung.

Der Elephant vereinigt Pentadactylie mit Isodactylie und Brachydactylie an beiden Extremitäten, und zeigt auch, abgesehen von Hyrax, den höchsten Grad von unpaarfingeriger Plantigradie. Er hat daher auch noch die geringste Differenzirung der Knochenelemente des Fusses und die elementare seriale Anordnung der Fusswurzelknochen. Von Plantigradie ist freilich beim Elephanten nichts zu bemerken, der Körper stützt sich vielmehr auf die erste oder zweite Phalanx. Die Plantigradie ist nur scheinbar. Der Carpus ist sehr breit, die digitale Anordnung seiner Elemente sehr deutlich, trotz der Anwesenheit eines Centrale. Der Astragalus dagegen ruht distal schon auf zwei Knochen, das Naviculare auf dreien. Ob die doppelte Verbindung des Astragalus — Diplarthrie — ein primitives Verhältniss darstellt, wie Cope meint, ist sehr fraglich.

Hyrax, der einzige noch lebende Taxeopode, ist viel mehr plantigrad als der Elephant, freilich führt er aber auch eine andere Lebensweise — Kletterer —. Die Metapodien bekommen hier schon Leitkiele und sind daher schon zu steilerer Aufrichtung befähigt. Der Carpus gleicht dem des Elephanten, dagegen sind Naviculare und Cuboideum weniger ausgedehnt, das erstere nicht wie beim Elephanten über das letztere noch hinweggeschoben. Der Astragalus stützt sich ausschliesslich auf das Naviculare und nicht auch auf das Cuboid, eine Organisation, die auch den Condylarthren zukommt. Metatarsale II stützt sich schon etwas auf das Cuneiforme III. Immerhin ist Hyrax nicht mehr so primitiv, wie der Elephant; er zeigt die seriale Anordnung der Carpalien nicht mehr so scharf wie Phenacodus, sondern stimmt viel eher mit Rhinoceros überein. Zwischen Hyrax und Elephant wäre als amblypode Gruppe die Coryphodon und Dinocerata einzuschalten, die sich selbst wieder zwar im Vorderfuss mit diesem letzteren vergleichen lassen, im Bau des Hinterfusses aber noch viel plattfüssiger sind.

Bei Phenacodus erscheint die Anordnung der Carpalia deshalb so streng serial, weil sie trotz der ziemlich geringen Breite doch fünf Finger zu tragen haben. Rütimeyer findet keinen Grund, Hyrax von den Condylarthren zu trennen. Hyrax und Phenacodus kämen nach dem Bau der Vorderextremität in die gleiche Categorie wie der Elephant, nach dem Bau der hinteren in die gleiche wie Rhinoceros und Tapir. Beim Tapir übertrifft der dritte Finger die übrigen schon bedeutend an Länge und Stärke, in viel höherem Grade als bei allen bisher besprochenen Thieren. Die Carpalia greifen ungemein innig in einander, ganz wie auch bei Rhinoceros und den Palaeotherien, so dass das Uncinnatum und Lunatum beinahe auch das Scaphoid berühren. Nach den Cope'schen Classificationsprincipien wären diese Genera consequenterweise auch wieder der Typus einer besonderen Familie. Am Hinterfuss ist die Diplarthrie sehr viel ausgesprochener als bei Hyrax — Cuboid mit Astragalus articulirend —, ein Verhältniss, das jedoch bei den mehrzehigen Perissodactylen je nach der Gestrecktheit der Metapodien in sehr verschiedenem Grade gegeben ist. Die Verbindung zwischen Carpus und Metacarpalien ist ganz die gleiche wie bei Hyrax und Phenacodus. Im Tarsus nähert sich das Metatarsale III dem Cuboid, am stärksten bei Hyracotherium; bei Hyrachyus und Phenacodus ist die Anordnung des Metatarsale III noch streng serial.

Das einzehige Pferd, dessen seitliche Carpalien nur mittelst der Griffelbeine noch befestigt erscheinen, trägt die Beweise für die Inadaption von Redaction der Fusswurzel an jenen Metapodien im allerstärksten Masse an sich. Die Beweglichkeit des Tarsus ist auf wenige Stellen beschränkt. Am Schlusse dieser Untersuchungen bekennt Rütimeyer, dass er sich gegenüber den von Cope aufgestellten Classificationsprincipien ablehnend verhalten müsse. — Ref. möchte hier bemerken, dass auch er einen ganz ähnlichen Standpunkt einnimmt wie Rütimeyer. Die Gruppe der Diplarthra — Perissodactyla and Artiodactyla umfassend — hält er für etwas ganz Unnatürliches, diese beiden Gruppen sind vielmehr schon von den frühesten Zeiten zwei scharf getrennte Stämme, und zwar schon als Condylarthren, mit welcher Bezeichnung auch nicht eine eigene Gruppe, sondern besser nur ein Entwickelungsstadium fixirt würde. Die Hyracoidea dagegen sind wohl doch mit Recht als eine besondere Gruppe aufzufassen, sehr weit verschieden von den Perissodactylen.

Rütimeyer wendet ferner sein Augenmerk auf die Verschiedenheit in den einzelnen Extremitäten-Segmenten, welche auf der Verschiedenartigkeit der Lebensweise basirt und freilich die grössten Segmente, wie Oberarm, Femur am allerauffälligsten beeinflusst, aber auch in kleineren Theilen des Skelettes, wie Carpus und Tarsus, zum Ausdruck gelangt. Wie bei jeder Organisation wird hier nicht bloss eine Familienanlage, sondern auch individuelle Besonderheit des Wachsthums erkennbar werden, ja die Altersstufen ein und desselben Individuums zeigen schon erhebliche Verschiedenheiten im ganzen Habitus, namentlich im Verhältnisse der Grösse des Rumpfes zur Länge der Extremitäten, so z. B. die Hochbeinigkeit der Kälber und Füllen. Wenden wir diese Erfahrungen auf die fossilen Formen an, so wird es sehr annehmbar, dass Plantigradie gewissermassen als embryonale Bewegungsart verschiedener Stufen der Digitigradie vorausgegangen wäre, allein gleichwohl hat es schon zu allen Zeiten neben plumpen kurzbeinigen auch schlanke hochbeinige Thiere gegeben.

Die elementarste Hufthierbewegung finden wir beim Elephanten, wo eigentlich bloss die beiden ersten Glieder drehbar sind, und der Fuss nur zum Auftreten dient. Erhebliche Streckung des Fusses scheint mit Pentadactylie schwer verträglich zu sein, einzig und allein Phenacodus kann als Versuch hierzu gelten. Wenn Plantigradie, sei es auch nur scheinbare, bei hochbeinigen Thieren sich einstellt, so ist sie immer mit Syndactylie verbunden; so stecken auch beim Kameel die benachbarten Phalangen in einer Art Sack. Die Plantigradie wird hier auch insofern durchgeführt, als die Phalangen dem Boden aufliegen und auch keine Leitungsrinnen für die Metapodien besitzen.

Mit dem Wegfallen der Seitenfinger, d. h. der Verminderung oder der Verwachsung von Radien, beginnt zugleich die Aufrichtung und Verlängerung der Metapodien; aber auch am Unterarm und Unterschenkel ergeben sich Veränderungen, nämlich die Einschränkung von Pronation und Supination. Ulna und Fibula werden stark reducirt, ohne jedoch völlig zu schwinden; damit tritt dann Leptopodie an Stelle von Pachypodie. Am raschesten erfolgte dieser Process bei den Selenodonten, langsamer bei den Unpaarhufern, am langsamsten bei den Schweinen.

Die Spuren der Pentadactylie sind übrigens noch bei allen Hufthieren nachzuweisen. Auch im Tarsus sind die Veränderungen nicht allzu beträchtlich und die Differenzen, die hier bei der Befestigung oder Beweglichhaltung des Mechanismus sich ergeben, sind nicht hinreichend zur Unterscheidung von grossen Gruppen.

Die noch tiefer gelegenen Skelettheile, Phalangen und Metapodien sind so lange wenig geeignet das Thier hochbeinig und locomotionsfähiger zu machen, als sie noch in grösserer Zahl vorhanden sind. Erst das Ueberwiegen eines Mittelfingers oder der beiden mittleren Finger trägt sofort zu einer wesentlichen Erhöhung des Thieres bei. An diesem starken Wachsthum nehmen dann auch die Phalangen, vor allem aber die erste, Theil, die zweite bleibt mehr ein blosses Gelenkstück.

Das zweite Capitel behandelt einige neue Bindeglieder für die Säugethierstämme alter und neuer Welt. Mit der Entdeckung der in den Phosphoriten des Quercy begrabenen Thierwelt ergaben sich auch wieder nähere Anhaltspunkte zu der im Ganzen so fremdartigen Säugethierfauna Nordamerikas, immerhin aber bleiben noch genug Formen übrig, für welche in Europa keine Vertreter aufzufinden waren. Die jetzt an das Baseler Museum übergegangene Cartier'sche Sammlung der Säugethierreste aus den Egerkinger Bohnerzen brachte allerlei Anknüpfungspunkte an die ältere nordamerikanische Mammalierfauna. Von den am häufigsten vorkommenden Lophiodonten, darunter auch Protapirus befindlich, sowie von den Propalaeotherien, Pachynolophus, Lophiotherium und den noch selteneren Palaeotherien und Hyracotherien sieht Verf. in der vorliegenden Arbeit gänzlich ab, desgleichen von den Hyopotamiden, Rhagatherium, Dolichoerus, Dichobune, Caenotherium und Xiphodon. Seine frühere Angabe, dass der Pr von Dichodon M-artig sei, wird nun dahin corrigirt, dass auch hier der hinterste Pr wie bei allen Wiederkäuern einen von den M verschiedenen Bau aufweist. Unter den Lemuriden verdienen die hier vorkommenden Caenopithecus und Adapis ganz besonderes Interesse, indem namentlich der erstere hinsichtlich seines Zahnbaues gewissermassen eine Zwischenform darstellt zwischen den Makis und den Mycetes der neuen Welt. Von verschiedener Seite wurden diese ersterwähnten Formen für Bindeglieder zwischen Affen und Hufthieren angesehen, während Cope dieselben inclusive der in Nordamerika entdeckten Hyopsodus und Pelycodus etc. in seine Gruppe der Mesodonta aufnahm, die wiederum als eine Abtheilung der „Bunotheria" eine Mittelstellung zwischen den Creodonta und den echten Quadrumana einnehmen sollte; einen Theil bezeichnete er freilich als Prosimier. Er erklärt die Mesodonta als eine Parallele zu den Condylarthra unter den Hufthieren, die ebenfalls ein sehr ähnliches Gebiss besitzen, aber mit Hufen anstatt mit Nägeln versehen sind. Schlosser hat diese affenähnlichen Formen als Pseudolemuriden ausgeschieden von den eigentlichen Prosimiern, da sie normale Eck- und Schneidezähne tragen, und zu den Quadrumanen in Beziehung gebracht.

Auch in der vorliegenden Arbeit wird auf die Aehnlichkeit der Molaren des Caenopithecus lemuroides mit jenen von Mycetes hingewiesen, obschon auch andererseits wieder gewisse Anklänge an manche Makis nicht zu verkennen sind. Viel näher als beiden genannten Gruppen steht der Caenopithecus jedoch der fossilen Gattung Adapis, mit welcher er sogar von einigen Autoren direct vereinigt wird. — Als Hauptunterschied giebt Verf. die grössere Gestrecktheit der Molaren von Adapis an, auch sind die Aussenhügel bei dem Caenopithecus nicht so innig verbunden, wie bei diesem. Ueberdies ist das Foramen infraorbitale bei Caenopithecus viel weiter als bei Adapis und erinnert hierin eher an Galago, während sich Adapis in dieser Beziehung noch am ehesten mit Stenops vergleichen lässt. Endlich ist der letzte Pr — Pr_1 bei Caenopithecus ganz abweichend von den M, während er bei Adapis geradezu den Uebergang vermittelt zwischen diesen und den vorderen Pr. Die Aufstellung des selbständigen Genus Caenopithecus erscheint mithin vollkommen gerechtfertigt, — nach den neueren Funden freilich, die Zeichnung der schon länger bekannten Reste liess jedoch manche Zweifel hierüber aufkommen, der Ref. — Nahe Beziehungen ergeben sich auch zwischen Caenopithecus und den im nordamerikanischen Tertiär gefundenen Hyopsodus und Pelycodus, namentlich aber mit dem letzteren. In Bezug auf die Verschiedenheit der Pr von den M ergiebt sich auch eine gewisse Uebereinstimmung mit den lebenden Indrisinen. Wenn sich die Anwesenheit von nur zwei Pr bestätigen sollte, wofür einigermassen die Stärke der vor denselben stehenden Wurzel spricht, die nahezu als solche eines Caninen erscheint, so hätte der Caenopithecus einen auffallend kurzen Gesichtsschädel besessen im Gegensatz zu dem sehr langen von Adapis.

Adapis Duvernoyi scheint in Egerkingen vertreten zu sein. — Ref. muss hier bemerken, dass Rütimeyer sich sehr im Irrthume befindet, wenn er meint, es wäre in seiner, des Ref. Arbeit — Affen etc. des europäischen Tertiärs — als Adapis parisiensis der Delfortrie'sche Palaeolemur copirt worden. Die Zeichnung bezieht sich vielmehr wie alle, bei denen dies nicht eigens bemerkt ist, auf ein Original im Münchener Museum.

Phenacodus europaeus basirt auf Oberkieferfragmenten. Das Thier hatte ungefähr Tapir-Grösse. Es ist schwer zu sagen, ob wir hier von einem Jochzähner oder einem Warzenzähner sprechen sollen; Rütimeyer beschreibt denselben jedoch als Jochzähner, da eine deutliche Aussenwand zu beobachten ist, die ihrerseits wieder zwei conische Hügel erkennen lässt. Das Vorjoch besteht aus zwei bald in Folge der Usur verschmelzenden Hügeln, ein eigentliches Nachjoch ist nicht vorhanden, sondern nur zwei Hügel, von denen der eine mit der Hinterkante des Zahnes in Verbindung tritt, der andere aber isolirt bleibt. Der erstere erscheint als eine Anschwellung des hinteren Basalbandes. Am M_3 ist die hintere Hälfte ganz verkümmert — richtiger noch nicht entwickelt, der Ref. —.

Es unterscheiden sich diese Zähne von allen bekannten Hufthierzähnen der alten Welt, indem bei diesen stets ein Vorjoch, ein Querthal und ein Nachjoch sichtbar ist. Einzig und allein der Zahn von Caenopithecus könnte zum Vergleich herangezogen werden, indem auch dieser eine ähnliche Gruppirung und Verbindung der einzelnen Zahnelemente aufweist. Rütimeyer nennt diesen Typus „Trigonodontie" im Gegensatz zu Zygodontie. Von diesem Phenacodus liegen scheinbar auch Milchzähne vor, die viel schmäler sind als die definitiven Molaren. Der hinterste gleicht einem M. Beide erinnern an die letzten Milchzähne von Artiodactylen, namentlich von Suiden. Der zweitletzte übrigens auch an den vordersten Milchzahn von Tapirus. Es werden diese Zähne jedoch nicht als Milchzähne, sondern als die vordersten Prämolaren gedeutet. — Ref. zieht entschieden die Deutung als Milchzähne vor —; auch glaubt er, dieses neue Säugethier selbst zu den Unpaarhufern stellen zu sollen. — Ein solcher Zahntypus findet sich sehr häufig bei den Säugethieren des nordamerikanischen Eocaen, namentlich bei den Condylarthren — Ectocion und selbst bei Diplarthren — Pantolestes — (nicht minder auch bei Dichobune der Ref.!). Von den Condylarthren kommen als nächste Verwandte dieses interessanten Thieres nur die Phenacodontiden in Betracht.

Auf Protogonia werden einige isolirte Zähne bezogen. Einer derselben, der Pr_1 oder aber der M_1 zeigt die Trigonodontie noch schärfer als obiger Phenacodus. Der Innenhügel ist hier mit beiden Zwischenhügeln ver-

bunden, der zweite Innenhügel erscheint offenbar als eine Anschwellung des hinteren Basalbandes. Eine Vergleichung mit Zygodonten erscheint ausgeschlossen, selbst wenn die Trigonodontie hier wirklich nur durch Verkümmerung des Nachjoches entstanden wäre. Allein die Propalaeotherium-Zähne zeigen, dass selbst die Unterdrückung des Nachjoches die Zygodontie nicht zu verwischen vermag. Diese nur mit Protogonia vergleichbaren Reste erhalten den Species-Namen Protogonia Cartieri.

Zu Meniscodon wird ein isolirter Oberkieferzahn gestellt, der wohl als Pr_1 gedeutet werden darf. Von dem als Protogonie bestimmten Zahn unterscheidet er sich dadurch, dass die Kanten, welche die Zwischenhügel begrenzen, halbmondförmig gebogen erscheinen. Es ist hier gewissermaassen die Ueberführung der Trigonodontie zur Selenodontie versucht. Man könnte versucht sein, diesen Zahn auf einen Paarhufer zu beziehen, allein die Aehnlichkeiten mit jenem Protogonia-Zahn erlaubt keine solche Annahme.

Diese eben erwähnten Formen lassen darauf schliessen, dass in Europa zur Eocänzeit ein Hufthiertypus existirt hat, dessen Gebiss in Nordamerika mit der sogenannten Condylarthrie der Extremitäten combinirt war. Der Zahntypus, die Trigonodontie, findet sich auch bei allerlei Unguiculaten, wie Halbaffen, Insectivoren, Carnivoren und Beutelthieren beider Hemisphären und zwar nicht bloss bei noch lebenden, sondern namentlich bei den älteren Formen. Es könnte daher der Schluss gezogen werden, dass diese Makis etc. ein altes Erbtheil am getreuesten überliefert hätten und den Ueberrest von alten Collectivtypen darstellen. Unsere Kenntnisse werden jedoch gegenwärtig von Tag zu Tag durch so viele neue Formen bereichert, so dass es zur Zeit unthunlich erscheint, über den genetischen Zusammenhang der verschiedenen Säugethiertypen Muthmaassungen anzustellen. Deshalb hat es Verf. auch vermieden, den Ausdruck Trituberculie zu gebrauchen, da derselbe vorwiegend bei Bunodonten und Creodonten angewendet wird, und dafür die Bezeichnung Trigonodontie gewählt, ohne damit jedoch läugnen zu wollen, dass dieselbe sich recht wohl als blosse Modification der Trituberculie, als ein Fortschritt derselben, erweisen könnte.

Bei allen bisher bekannten Hufthieren sind die Hügel des Oberkieferzahnes nach Querjochen geordnet, deren Zahl zwei beträgt. Zwischen ihnen liegt das Querthal, das bis an die Aussenwand reicht. Diese letztere wird meist aus zwei Hügeln gebildet, jedes Querjoch aus einem Zwischen- und einem Innenhügel. Beim Trigonodontentypus ist die Zahl der Hügel drei; zwei derselben entsprechen der Aussenwand der Zygodonten, während der Innenhügel das Querthal sperrt. Ein solcher Zahntypus kommt allen Condylarthren zu und giebt ihrem Gebiss eine gewisse Aehnlichkeit mit dem mancher Unguiculaten. Man muss jedoch unterscheiden eine scheinbare Trigonodontie, die bei Hufthieren öfters vorkommt, aber nur auf Reduction eines der beiden Innenhügel zurückzuführen ist.

Zwischen der Trigonodontie und der Zygodontie bestehen Uebergänge, indem der accessorische Innenhügel des trigonodonten Zahnes sich nach einwärts verschiebt und ebenso gross wird, wie der primäre, wobei zugleich auch ein Querthal sich öffnet. Beispiele hierfür bilden gewisse Condylarthren — Conoryctes und Phenacodus puercensis. Aber auch unter den echten Hufthieren finden sich Formen, die zu solchen Condylarthren hinüberleiten, so z. B. Propalaeotherium zu Phenacodus, doch spielt im Nachjoch bei dem letzteren noch der Zwischenhügel, bei dem ersteren dagegen schon der Innenhügel die Hauptrolle.

Da die Zwischenhügel und der hintere Innenhügel als etwas accessorisches erscheinen können, so ist es wohl möglich, dass der Jochzahn aus einem trituberculären hervorgegangen sei. Es würde dies auch die Aehnlichkeit des Zahnes der Palaeolemuriden mit dem vieler Hufthiere erklären. Auch die Pr würden nicht mehr als reducirte, sondern vielmehr als noch nicht vollständige Molaren erscheinen. — Gerade dies hat auch Ref. wohl schärfer als jeder andere Autor zu allen Zeiten betont und ist daher höchlich erstaunt, wie ihm Rütimeyer das gerade Gegentheil imputiren möchte. Gerade R. hat seiner Zeit den Prämolar für einen rückgebildeten Molaren angesehen. — Die Beantwortung der Frage, ob Trigonodontie den Ausgangspunkt der Zygodontie darstellt, und die erstere somit als das primitivere erscheint, würde vielleicht auch Auskunft geben, ob überhaupt die complicirten Zahnformen aus einfachen hervorgegangen sind. Somit wird sich eine ganz neue Perspective eröffnen für die Aufstellung von Descendenzlinien.

Da die Hyracotherien ebenso deutlich den Jochtypus erkennen lassen wie die Propalaeotherien, so dürfte es zur Zeit auch noch nicht angezeigt erscheinen, den Phenacodus als deren directen Vorläufer zu bezeichnen. Auf trigonodonte Stammformen könnten indess nicht bloss unpaarfingerige, sondern auch paarfingerige Hufthiere zurückzuführen sein, namentlich gilt dies von den Dichobunen. Gegen die Entstehung des Jochzahnes aus dem trigonodonten Typus scheint jedoch der Umstand zu sprechen, dass die Lophiodonten, bei welchen der Jochtypus doch so deutlich ausgeprägt ist, schon so frühzeitig auftreten; es könnte daher die Entwickelung des Jochtypus aus dem Höckertypus — bunodont — auch in manchen Fällen ohne das Zwischenstadium der Trigonodontie erfolgt sein.

Ref. glaubt bemerken zu müssen, dass die Trigonodontie in der That höchstens als Zwischenstadium von noch dazu ziemlich kurzer Dauer, nicht aber als eigener Zahntypus aufgefasst werden darf.

Am schwierigsten ist die Frage zu lösen, nach einer Ueberbrückung der Kluft zwischen den Ungulaten und Unguiculaten, und hier muss unbedingt das gesammte Skelett berücksichtigt werden. Vorderhand gelten als solche Zwischenformen die Makis. — Doch wohl bei Niemand anderem als bei den französischen Autoren. Die deutschen und amerikanischen Autoren haben diese Verirrung schon längst eingesehen, nur bei Cope scheint sie neuerdings und noch dazu in ganz abenteuerlicher Weise zur Geltung gelangen zu wollen, indem sein Phenacodus sogar als Ausgangspunkt der Affen herhalten muss. (Der Ref.) —

Zum Schluss bildet Rütimeyer noch einige Zähne ohne nähere Beschreibung ab und bezeichnet dieselben provisorisch als Pelycodus und Mioclaenus. — Die erstere Deutung scheint ziemlich berechtigt zu sein, der Mioclaenus dürfte sich dagegen wohl als Artiodactyle und zwar als sehr primitiver Selenodonte erweisen. (Anmerk. des Ref.). —

Rütimeyer kommt in seiner vorliegenden Arbeit zu folgenden Schlüssen:

1. Die von Cope auf die Art der Gelenkverbindung in Carpus und Tarsus gegründete Systematik der Hufthiere giebt zwar ein lehrreiches Bild von den Modificationen im Mechanismus der Bewegung, bietet jedoch keine scharfen Unterscheidungen. Vor allem bestehen zwischen Condylarthrie und Diplarthrie keinerlei feste Grenzen — eine Ansicht, mit der sich Ref. auch ziemlich einverstanden erklärt.

2. Der Bauplan der Oberkieferzähne bei den Condylarthra besteht in der sogenannten Trigonodontie, wobei die drei oder fünf Höcker zusammen ein Dreieck bilden und der unpaare Innenhöcker das Querthal zwischen den Kauhügeln abschliesst. Diese Zahnform kommt jener der Makis und Insectivoren sehr nahe und grenzt auch an jene der Carnivoren. Es ist diese Trigonodontie als ein elementarerer und somit älterer Typus zu betrachten als die Zygodontie und Selenodontie. Die

letztere ist jedoch auch schon bei trigonodonten Zahnformen angedeutet. — Ref. hält die Unterscheidung von „Trigonodontie“ gegenüber der älteren Bezeichnung Trituberculie für sehr überflüssig.

3. Formen mit trigonodonten Oberkiefermolaren — Condylarthra — sind nicht auf Amerika beschränkt, sie finden sich vielmehr auch in Europa. Auch die diesen „Condylarthren“ eigenthümliche Organisation der Extremitäten wird daselbst noch zum Vorschein kommen.

4. Der Anfang der Pferdereihe braucht nicht in Amerika gesucht zu werden, da sich ähnliche Formen — Phenacodontiden — auch in Europa finden.

5. Abgesehen von den Dinoceraten Nordamerikas und den Toxodonten Südamerikas scheinen alle bisher für amerikanisch gehaltenen Formengruppen auch in Europa vorzukommen, so dass es zu einem Postulat wird, die erloschenen Typen beider Continente aus einem gemeinsamen Quellgebiete abzuleiten. Von den europäischen Localitäten haben besonders Rheims and Egerkingen viele Anklänge an nordamerikanische Formen, weniger gilt dies für die Phosphorite des Quercy etc.

6. Caenopithecus ist verschieden von Adapis, kommt jedoch mit demselben zusammen vor. Beide schliessen sich an die nordamerikanischen Mesodonte ziemlich innig an.

Ref. glaubt bemerken zu müssen, dass Rütimeyer die Bedeutung dieser neuen Funde für die Zoogeographie und Stammesgeschichte entschieden überschätzt hat. Selbst wenn diese angeblichen Phenacodus, Protogonia etc. wirklich Condylarthren wären — es sind aber wohl eher sehr primitive Artiodactylen — so könnte dies nicht das Geringste an der Thatsache ändern, dass eben doch Amerika die Heimath der Hufthiere insgesammt darstellt. Erst im Mittel- und Obereocän erschienen solche auch in Europa, sind aber sicher Nachkommen von Formen des nordamerikanischen Puercobed. Wenn aber auch wirklich noch echte Condylarthren nach Europa gekommen sein sollten, so ist ihre Zahl doch so herzlich gering, dass sie gegenüber dem Formenreichthum, welchen das Puercobed aufweist, geradezu verschwinden müssen. — Dass endlich Pseudolemuriden in Europa auftreten, ist eine längst bekannte Thatsache; solche giebt es aber auch, und zwar in noch grösserer Zahl in Nordamerika. Vom Obereocän an halten sich freilich gewisse Säugethierstämme in Europa, andere dagegen in Nordamerika; jedoch findet auch später noch ein lebhafter, wiederholter Formenaustausch mit Amerika statt. Ref. würde diese Bemerkungen gänzlich unterlassen haben, wenn es nicht nach dem Referate Branco's — im Neuen Jahrbuch für Mineralogie etc. — den Anschein hätte, als ob Rütimeyer's Entdeckungen mit den Ansichten, welche Ref. seiner Zeit geäussert hat*), gänzlich unvereinbar seien, was aber doch in Wirklichkeit durchaus nicht der Fall ist. Dass Europa und Nordamerika zu allen Zeiten gemeinsame Genera aufzuweisen hatten — Rütimeyer will freilich anscheinend die Zahl derselben möglichst erhöhen — hat ja auch Ref. in jener Abhandlung zur Genüge hervorgehoben.

Schlosser, Max. Die fossilen Affen, Archiv für Anthropologie, Bd. XVII, 1888, S. 279 bis 300 mit Tafel.

Ref. verweist einfach auf diese Abhandlung, mit dem Bemerken, dass er seine damals geäusserten Ansichten auch jetzt noch in gar jeder Beziehung aufrecht erhält.

Seeley, H. G. Researches on the Structure, Organisation and Classification of the Fossil Reptilia III. On Parts of the Skeleton of a Mammal from Triassic Rocks of Klipfontein, Fraserberg, South Africa (Theriodesmus phylarchus Seeley), illustrating the Reptilian Inheritance in the Mammalian Hand. Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Vol. 179 (1888), p. 141—145. pl. 26.

Man kennt von diesem Thiere nur die Vorderextremität — mit 5 Fingern —, und Tibia und Fibula. Die Grösse desselben kommt etwa der Fischotter gleich. Von den entsprechenden Knochen der Carnivoren unterscheiden sich Ulna und Radius durch ihre distale Partie. Nur Femur und Tibia besitzen Epiphysen. Der Carpus zeigt eine dritte Carpal-Reihe. Die Endphalangen stimmen absolut nicht mit solchen von Säugern überein; sie scheinen auch reproductionsfähig gewesen zu sein. Der Humerus wird mit jenem von Leopard, Thylacinus und Hyrax verglichen. Die Anwesenheit eines Epicondylarforamens war nicht sicher zu ermitteln. Ulna und Radius sind nur um ein Weniges kürzer als der Humerus; beide haben so ziemlich gleiche Stärke. Das Olecranon erinnert auffallend an Chiromys, ebenso die proximale Partie des Radius; die distale hat dagegen eine gewisse Aehnlichkeit mit Civetta und Dachs. Die Gelenkflächen sind Reptilien-artig. Es bestehen im Bau von Ulna und Radius auch Anklänge an die Sirenen und an Hyrax.

Von den Carpalia liegen zwei — Pisiforme und Pyramidale — an Ulna, eines — Radiale — am Radius. Zwischen diesen sind drei Centralia zu beobachten, hiervon das innerste sehr gross, das äusserste ziemlich klein. Die beiden äusseren artikuliren mit dem Trapezium. Scaphoid und Lunatum sind wie bei den Carnivoren verwachsen. Die zweite Carpalreihe enthält Magnum, ein kleines Trapezoid und ein grosses Trapezium. Die Anwesenheit von drei Centralia ist höchst merkwürdig, da bei Säugern sonst höchstens eins vorkommt, und auch bei Reptilien-Chelonier und Hatteria — nie mehr als zwei vorhanden sind. Sie bilden zusammen das Homologon für Naviculare Tarsi. Die fünf Metacarpalien sind an beiden Enden verbreitert und plattgedrückt und erinnern so eher an Reptilien als an Säuger — mit Ausnahme von Otaria —. Der Humerus an und für sich würde für einen Carnivoren sprechen; Ulna und Radius stimmen in ihrem oberen Theile mit Carnivoren und Lemuren, in ihrem unteren mit Nagern und Echidna. Supination des Unterarms war hier nicht möglich. Die Carpalien befinden sich zwar nicht mehr in ihrer natürlichen Lage, doch ist die Anwesenheit von drei Centralien durchaus sicher; bei Carnivoren, mit welchen der Carpus noch am ehesten Aehnlichkeit hat, ist deren höchstens eins vorhanden. Die Metacarpalia erinnern an Otter, zeigen aber auch Anklänge an die Marsupialier. Die Phalangen sind kurz, unentwickelt, fast Chelonier-artig und wenig beweglich. Das Thier war jedenfalls plantigrad.

Der vierte und fünfte Finger haben je drei, der fünfte aber vier Phalangen, am zweiten sind deren nur zwei, am ersten nur eine. Die Metacarpalien erinnern etwas an Thylacinus, die Phalangen an Echidna; dafür weicht jedoch der Carpus ganz von jenem der Marsupialier und Monotremen ab. Tibia und Fibula sind gleich lang, die letztere sehr kräftig. Die distale Facette der Tibia war anscheinend noch von Knorpel überzogen, vielleicht sogar noch die Epiphyse getrennt. Diese Knochen der Hinterextremität lassen sich nicht mit den entsprechenden Knochen anderer Thiere vergleichen.

Zu Tritylodon, einem Säuger aus einer etwa gleichalterigen Ablagerung, können diese Reste nicht gehören; derselbe ist ein „bunotherioider Nager, d. h. omnivor. Die vorliegenden Extremitäten erinnern vielmehr an Lemuren and Carnivoren, mit Ausnahme der distalen Partie von Ulna und Radius. Es ist dieses Thier jedenfalls den Cope'schen Bunotherien anzureihen, aber keiner der bisher bekannten Abtheilungen derselben; es stellt einen höheren Typus dar als die Creodonten. Es werden sich, wie Verfasser glaubt, unter den Säugern

*) Ueber die Beziehungen der ausgestorbenen Säugethierfaunen and ihr Verhältniss zur Fauna der Gegenwart. Biologisches Centralblatt 1888, S. 582.

noch viele finden mit Anklängen an Reptilien und Amphibien.

Der Ref. muss jedoch bemerken, dass der Grösse nach diese Knochen indess doch möglicher Weise zu Tritylodon gehören dürften. Ueberdies besteht auch in morphologischer Hinsicht durchaus kein Grund gegen diese Annahme, indem eben die Knochen doch noch sehr primitive Merkmale zeigen neben manchen Differenzirungen, wie solche bei einem so specialisirten Typus immerhin schon zu erwarten sind. Die Ordnung der Bunotheria ist längst wieder aufgelöst und ist auch sicher an kein derselben etwa angehöriges Thier zu denken.

Teller, F. Ein pliocäner Tapir aus Südsteiermark. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien 1888. S. 729—772. Mit 2 Tafeln.

Das Becken von Schönstein bei Cilli gehört, wie seine Conchylienfauna zeigt, dem Pliocän an; sie enthält Arten, die noch heutzutage in Europa leben — mehrere Planorbis —. Es ist diese Ablagerung wohl ebenso alt wie die Schichten des Arnothales mit Elephas meridionalis, Hippopotamus major, Rhinoceros leptorhinus. Noch über den Ligniten fand sich beim Abteufen eines Bohrloches ein Theil eines Tapir-Skelettes. Tapir-Reste kennt man ausserdem aus Oesterreich-Ungarn auch von Ajnácskö, Waitsen, Bribir, Göriach und Keutschach, sowie von Neudorf an der March.

H. v. Meyer unterschied im europäischen Tertiär Tapirus priscus, hungaricus und helveticus. Zu helveticus (= Poirieri Pomel, der Ref.!) gehören die Reste von Waitzen und Keutschach, dagegen stimmen die Reste von Neudorf und Göriach besser mit Tapirus priscus und suevicus Fraas. Mit priscus wurden auch ein Theil der Reste von Ajnácskö und sämmtliche Stücke von Bribir identificirt, obwohl diese beiden letzteren Ablagerungen zweifellos schon höheren Schichten, nämlich jenen mit Mastodon arvernensis und Borsoni entsprechen. Der hungaricus stammt aus Ajnácskö und mit ihm ist wahrscheinlich der T. minor Gerv. von Montpellier, — aber auch aus Italien bekannt — zu vereinigen. Die vorliegenden Reste aus Schönstein nun gehören sicher diesem hungaricus an. Es folgt dieser Einleitung eine sehr sorgfältige Beschreibung des Gebisses und der vorhandenen Extremitätenknochen. Der Tapirus hungaricus schliesst sich sehr eng an den lebenden indischen Tapir an. Wie noch jetzt in Südamerika zwei Arten von Tapir terrestris und pinchacus neben einander leben, von denen der letztere kleiner ist und gebirgige Gegenden bevorzugt, so gab es auch in Europa zur Pliocänzeit zwei Tapirarten — hungaricus und priscus —.

Referent möchte hier bemerken, dass ihm die Abgüsse zu den Originalen von Tapirus arvernensis und minor vorliegen und noch dazu die von P. Gervais'e eigener Hand angebrachten Bestimmungen an sich tragen. Nach diesen Stücken kann es nicht zweifelhaft sein, dass dieser hungaricus nicht mit dem minor, sondern mit dem arvernensis identificirt werden muss, indem der erstere noch wesentlich kleiner ist. M_1 inf. nur 19 mm.

Weithofer, Anton. Beiträge zur Kenntniss der Fauna von Pikermi bei Athen. Beiträge zur Paläontologie Oesterreich-Ungarns und des Orients, Bd. VI, 1888, S. 225—292. Mit 10 Tafeln.

Mustela palaeattica hat die Grösse des Edelmarders; die Zähne sehen jenen des Dachses sehr ähnlich, haben aber zugleich auch noch gewisse Beziehungen zu jenen von Martes. Namentlich gilt die Dachsähnlichkeit für den oberen M, der viel complicirter gebaut ist als bei den Mardern. — Referent hält diese Form für ein Verbindungsglied zwischen den Mardern und Dachsen.

Hyaenarctos atticus, eine neue Art der im Zahnbau zwischen Amphicyon — mit noch Hunde-ähnlichem Gebiss und einfacheren M — und den Bären in der Mitte stehenden Gattung. Von Pikermi liegt nur ein Unterkieferfragment vor.

Machairodus Schlosseri steht dem Machairodus parvulus von Pikermi und der Felis ogygia sehr nahe — ist sogar wohl mit denselben identisch; der Ref. —, von denen der erstere etwas kleiner ist, während der letztere einen glatten, ungezähnelten Eckzahn besitzt. Machairodus unterscheidet sich bekanntlich von Felis durch den breitgedrückten oberen Eckzahn und das hohe kantige Kinn, sowie die grosse Zahnlücke im Unterkiefer. Der untere Canin wird hierbei, weil nur wenig functionirend, beträchtlich reducirt. Er verliert auch nicht selten die Zähnelung seines Hinterrandes, während er bei Felis stets gezähnelt ist und gleich dem oberen Furchen aufweist. Während bei Felis die Eckzähne beider Kiefer zusammen als Zange wirken, dient bei Machairodus nur der obere zum Festhalten der Beute, wobei sich freilich das Kinn eng an den oberen Eckzahn anlegt. Merkwürdigerweise stimmen im Bau der Eckzähne, lang und zusammengedrückt, auch die ältesten fossilen Katzentypen — Proailurus, Aelurogale, Pseudaelurus — überein und ebenso auch die noch lebenden sogenannten „Neofelis". Vergleicht man sämmtliche fossilen Machairodus etc. und Felis mit den lebenden Katzen, so zeigt sich, dass die amerikanischen Katzen die kürzeste Zahnlücke aufweisen, dieselbe aber bei den altweltlichen Katzen bis zu Machairodus hin immer länger wird.

Von Machairodus leoninus werden auch einige Skeletttheile, Extremitätenknochen, beschrieben.

Verfasser giebt die weitere Beschreibung einer Katze, die der Grösse nach zwischen Felis lynx und onca steht — Felis leiodon. Der Eckzahn ist im Gegensatze zu jenem der echten Katzen ganz glatt und nähert sich auch sonst dem Machairodus. Mit demselben hat diese Art auch die kantige Ausbildung des Kinnes gemein. Dagegen erinnert die Kürze der Zahnlücke an Felis.

Sehr ausführlich bespricht Verfasser das so häufige Hipparion gracile. Er beschreibt Scapula — in mancher Beziehung dem Anchitherium ähnlicher als dem Pferde — und die Knochen des Vorderfusses, unter diesen besonders das Magnum bemerkenswerth, das sich entsprechend der Verdickung und Verlängerung des dritten Fingers immermehr verbreitert, und auch mit seinem hinteren Theile nur mehr an dem Lunatum und nicht mehr an dem Scaphoid artikulirt. Wie schon Gaudry nachgewiesen hat, bestehen zwischen den von Hensel unterschiedenen H. gracile und brachypus Uebergänge. Während beim Pferde der Daumen nur noch als Rasseneigenthümlichkeit vorkommt, ist er hier fast immer erhalten. Das Becken ist im Allgemeinen weniger schlank gebaut als beim Pferde. Der Calcaneus bildet einen Uebergang zwischen Anchitherium und Pferd. Die Facette für den Astragalus streckt sich immer mehr.

Das Cuboid hat sich hier schon ganz auf das Metatarsale III verlagert. Das Cuneiforme III zeigt nicht selten eine Gelenkfläche für das Metatarsale II, auch bei Equus Stenonis angeblich vorhanden. Bei den Facetten des Metatarsale III für Cuneiforme II lässt sich in der Reihe Hipparion, Equus Stenonis und Equus caballus eine Vergrösserung beobachten. Im Vergleich zu dem mittleren Metatarsale gehen die seitlichen, wie schon Kowalevsky gezeigt hat, in der Reihe Anchitherium, Hipparion, Equus immer mehr zurück. Die scheinbare Verdickung des oberen Theiles von Metatarsale IV betrifft nur die Vorderpartie.

Nach Forsyth Major werden einmal beim Pferde die proximalen Reste der Metatarsalia lateralia mit dem medialen verwachsen, um dieses letztere zu verstärken. Weithofer glaubt, dass, wenn wirklich eine solche Verschmelzung eintreten sollte, es erst mit den allerletzten Rudimenten der seitlichen Metatarsalia geschehen würde,

was aber dann nicht mehr eine Verstärkung des medialen bedeutet, weil dieser alsdann schon ohnehin so kräftig geworden sein muss, dass er die ganze Körperlast tragen kann. Auch im Bau der Halswirbel bestehen Unterschiede zwischen Hipparion und Equus. Was den Zahnbau anlangt, so zeichnen sich die Milchzähne gegenüber den bleibenden durch die etwas stärkere und tiefer herabreichende Fältelung des Schmelzes und die deutlichere Ausbildung der Innenpfeiler aus. Sehr bemerkenswerth ist, dass Welthofer den Innenpfeiler der oberen Backzähne, der auch beim Pferde vorhanden ist, als den ursprünglichen Innenhöcker deutet, während der anfängliche Zwischenhöcker zum eigentlichen vorderen Innenhöcker geworden ist, eine Deutung, die als durchaus correct bezeichnet werden muss; bisher hielt man den Innenpfeiler für eine accessorische Bildung; in Wirklichkeit stellt derselbe sogar das primärste Element des ganzen Zahnes dar. Natürlich darf dieser Innenpfeiler demnach nicht mehr mit den Basalpfeilern der Boviden etc. homologisirt werden. Die unteren Milchzähne haben dagegen echte accessorische Basalbildungen, einmal auf Aussenseite, und zwar zwischen den beiden Zahnhälften, und eine weitere am Vorderrande, und zweitens auch auf der Innenseite vor den beiden Schleifen. Der erst erwähnte Basalpfeiler findet sich auch an den unteren echten Backzähnen, freilich nicht immer. Verf. wendet sich gegen Wilkens, der aus der Anwesenheit grosser Incisiven in Maragha auf die Existenz eines fossilen persischen „Pferdes" geschlossen hatte. Die fraglichen Zähne gehören vielmehr zweifellos dem Hipparion an.

Sehr interessant sind die ausführlichen Auseinandersetzungen über die Abstammung des Pferdes. Bekanntlich wurde dessen Abstammung früher in der Reihe Palaeotherium, Anchitherium, Hipparion, Equus, gesucht, mit vorangestelltem Tapir. Diese Reihe giebt jedoch nur in groben Umrissen die Veränderungen wieder, welche die Stammeltern des Pferdes durchzumachen hatten. Das Palaeotherium kann nunmehr nicht weiter in Betracht kommen, da es zweifellos einen Seitenzweig darstellt. Auch zwischen Anchitherium und Hipparion besteht eine tiefe Kluft, die allerdings durch Merychippus einigermassen überbrückt wird. Allein auch das Hipparion kann nicht der Ahne des Pferdes sein, da sein Gebiss zu specialisirt ist. — Wie schon oben angegeben wurde, ist hier der vordere Innenhöcker der oberen M vollkommen isolirt, während er bei den Vorläufern des Pferdes und auch bei diesem selbst mit dem vorderen Zwischenhöcker noch verbunden ist. Ueberdies zeigt Hipparion auch eine viel beträchtlichere Fältelung des Schmelzes, ebenso ist auch selbst bei den geologisch jüngsten Hipparion-Arten keine weitere Reduction der Seitenzehen zu bemerken. Die Abstammungslinie des Pferdes geht also nicht durch Hipparion, sondern durch die ausschliesslich neuweltlichen Gattungen Protohippus und Pliohippus. Echte Pferde lebten auch überdies in Asien schon mit echten Hipparion zusammen. Die Stammeltern des Pferdes sind: die amerikanischen Phenacodus, fünfzehig, Hyracotherium, vorne vier-, hinten dreizehig, Epihippus, Anchitherium, dreizehig, Protohippus und Pliohippus — dieser letztere bereits ohne seitliche Hufe —, wobei die freilich noch sehr unvollständig bekannten Merychippus, Hypohippus, Anchippus und Parahippus die Kluft zwischen Anchitherium (= Meso- und Miohippus) und dem Protohippus ausfüllen dürften. Der letztere theilt mit dem Hipparion die Dreizehigkeit, passt aber hinsichtlich des Zahnbaus viel besser in die echte Pferdereihe.

Die Abstammung der jüngeren Pferde-ähnlichen Thiere stellt Verfasser in beistehendem Schema dar:

	Amerika	Asien	Europa
Gegenwart	—	Equus caballus	Equus caballus
Quartär	Equus		Equus caballus Equus Stenonis
Pliocän	Hipparion Equus Pliohippus Protohippus Hipparion	Hipparion Equus Hipparion	Hipparion Hipparion
	Merychippus		
Miocän	Anchitherium	?	Anchitherium

Die Linien bedeuten vermuthliche Abstammung, die Punkte Wanderungen.

Von Dinotherium beschreibt Verfasser ein Schulterblatt, das zwar von dem von Gaudry erwähnten etwas abweicht, dagegen mit dem entsprechenden Knochen des Dinotherium-Skelettes aus Böhmen übereinstimmt.

Von Rhinoceros liegen nur Extremitätenknochen vor; von diesen wird die Scapula etwas eingehender beschrieben. Verfasser stellt diese Reste zu Rhinoceros Schleiermacheri und nicht zu pachygnathus, der in Pikermi sonst häufigeren Art. Schleiermacheri steht dem Rhinoceros javanus am nächsten.

Camelopardalis parva ist durch ein ungehörntes Schädelfragment vertreten. Die Stirn liegt hier im Gegensatze zu den übrigen Giraffen mit dem Oberrande der Orbita in einer Ebene. Die ebenfalls in Pikermi vorkommende Camelopardalis attica ist wesentlich grösser. Mit dieser letzteren Art ist wohl die C. vetusta zu vereinigen.

Protragelaphus Skouzèsi. Im Gegensatze zu Oreas nimmt das Horn hier gegen die Spitze zu sehr rasch an

Stärke ab. Von Tragelaphus unterscheidet es sich durch die Anwesenheit eines einzigen Kieles, bei Tragelaphus zwei, auch macht derselbe bei Protragelaphus beinah zwei Umgänge — bei jenem nur einen. Am nächsten kommt die Gruppe der Strepsiceros, von fossilen Antilopen Palaeoreas Lindermayeri und Antilope torticornis, letztere aber mit zwei Kielen. Auch im Schädelbau weicht Protragelaphus vom recenten Tragelaphus weit ab, indem beim letzteren die Knickung der Axen von Gesichts- und Gehirnschädel viel bedeutender ist. Helicoceras rotundicorne: die Hornzapfen divergiren mit ihren Spitzen — leierförmig —, wie bei den Gazellen im weitesten Sinne. Die Hornzapfen haben zwei flache Längsrücken. Die ebenfalls fossile Antilope torticornis hat im Gegensatze zu dieser schraubenförmig gedrehte Hornzapfen.

Von Tragocerus amaltheus und Gazella deperdita haben sich nunmehr hornlose Schädel gefunden, die also jedenfalls von Weibchen herrühren.

Zigno de Achille. Antracoterio di Monteviale. Memorie de l'istituto Veneto 1888. 12 p. 2 tav.

D. Recente Säugethiere, sowie Systematik und Stammesgeschichte der Säuger und des Menschen.

Auld, R. C. The Derivation of the Domestic Polled Breeds. The American Naturalist 1888, p. 784—802.

Sir Rich. Owen hatte sich gegen die Abstammung der hornlosen Rinder vom Bos primigenius ausgesprochen, während der Verfasser diesen primigenius, und wohl auch mit Recht, als Ahnen auch der hornlosen Rinder zu betrachten geneigt ist. Verfasser bespricht eingehender die Aberdeen-Angus-, die Galloway- und die Norfolk- und Suffolkstämme und behandelt namentlich deren frühere Verbreitung.

Auld, R. C. The Wild Cattle of great Britain. The American Naturalist 1888, p. 498—509. Mit 1 Holzschnitt.

Hartlog unterscheidet folgende weisse Wildrinder (Bos urus) Englands: Gehörnte Varietät, schwarze Ohren — Chartley, Drumlanzig und Athole Herden; rothe oder braune Ohren — Chillingham und Lyme Herden —, Hornlose Varietäten, englische: a) Sommerford, Cheshire, Wollaton, Nottinghamshire, Burton Constable, Yorkshire; b) Gisburne Yorkshire; c) Middleton-Lancashire, Gunton Norfolk, Blickling Norfolk, Woodbastwick Norfolk, Brooke-Norfolk. In Schottland: Ardrossan, Ayrshire, Hamilton-Lanarkshire; die hornlosen Herden sind die zahlreicheren. Von denselben macht Verfasser genauere Angaben über Verbreitung, äussere Eigenschaften etc. und historische Notizen.

Blanford, W. T. Fauna of British India including Ceylon and Burma. Published under the authority of the Secretary of State for India in Council. London. Taylor and Francis. Referat in Nature, 1888, p. 304, 513, 514.

7 Bände behandeln die Säugethiere, von Blanford selbst verfasst.

Bonnet. Die stummelschwänzigen Hunde im Hinblick auf die Vererbung erworbener Eigenschaften. Anatomischer Anzeiger 1888, S. 584.

Verfasser betont mit vollem Rechte die Wichtigkeit der genauen anatomischen Untersuchung. Bei einem Falle war die Vererbung in der dritten Generation bereits auf ¾ aller Individuen gestiegen. Alle zeigten Reduction der Schwanzwirbelzahl von hinten her, verbunden mit Ancylosirung der mehr oder weniger missbildeten Wirbel, eine Eigenschaft, die offenbar erblich ist.

Brandt, E. Vergleichend anatomische Untersuchungen über die Griffelbeine (Ossa calamiformia) der Wiederkäuer. Zoologischer Anzeiger 1888, S. 542—548. Mit Holzschnitt.

Bei den Wiederkäuern verschmelzen die beiden mittleren Metacarpalien und Metatarsalien zu dem sogenannten Canon, nur bei Hyaemoschus bleiben die ersteren das ganze Leben hindurch getrennt. Die beiden seitlichen Metacarpalien und Metatarsalien erleiden Reduction, d. h. werden in der Mitte aufgelöst und es erhalten sich nur distale oder proximale Reste oder beide. Nur bei Hyaemoschus und den Traguliden bleiben sie unverändert. Die Hirsche haben meist untere Griffelbeine, die Cavicornier obere; beim Rinde geht auch noch eins von diesen verloren; die Giraffen haben bloss obere, die Tylopoden gar keine Griffelbeine mehr. Vollständige Seitenzehen und freie mittlere Metapodien hatten jedoch die ausgestorbenen Paarhufer, auch bei den Embryonen der lebenden Wiederkäuer bleiben diese Knochen noch getrennt, die Seitenzehen sind jedoch schon rückgebildet.

Die gleichzeitige Anwesenheit von distalen und proximalen Griffelbeinen ist nur bei der ausgestorbenen Gattung Gelocus zu beobachten, höchstens aber noch bei Cervinen. Auch bei Hirschen kann ein Griffelbein ganz verschwinden. Unter den Cavicorniern finden wir die vollständigsten Griffelbeine bei den Antilopen.

Bei den Hirschen haben die Afterzehen immer noch drei, bei den Cavicorniern nie mehr als zwei Phalangen.

Büchner. Zur Geschichte der kaukasischen Ture (Capra caucasica Güld, und Capra cylindricornis Blyth). Mémoires de la Académie imperiale de St. Petersbourg, Tome 35, Nr. 8, 27 p. Mit 2 Tafeln.

Liegt nicht vor.

Cope, E. D. The Artiodactyla. The American Naturalist 1888, p. 1079—1095. Mit Figuren.

Kurze Zeit vorher hatte der Verfasser eine Besprechung der Systematik der Paarhufer gegeben, über die im Literaturbericht für 1887 referirt wurde. Der vorliegende Aufsatz ist zum grossen Theile eine wörtliche Wiederholung des dort Gesagten, jedoch erfolgen hier einige sehr wohl angebrachte Berichtigungen und Ergänzungen.

Der älteste Artiodactyle ist Pantolestes im Eocän von Nordamerika. Von den bald darauf in Europa erscheinenden Paarhufern sterben die Anoplotheriiden ganz aus, während die Xiphodontiden Nachkommen (? der Ref.) hinterlassen haben. Die Pantolestes sind die Stammeltern der Kameele. Die Anthracotherien hatten zum Theil Rhinoceros-Grösse; es waren scheussliche Thiere mit Hauern. Die Hyopotamen hatten dagegen bei der Länge der Schnauze eine gewisse Aehnlichkeit mit den Llamas. Die Xiphodontiden lebten mit Ausnahme des Protoreodon in Europa. — Es ist nicht einzusehen, was Protoreodon mit den Xiphodontiden zu schaffen haben sollte; es kann absolut nicht von den Oreodontiden getrennt werden (der Ref.). — Die Hippopotamiden gehören der alten Welt an, eine Art noch lebend. Unter den Hyotheriiden ist Hyotherium der generalisirteste Typus; in Europa und Indien, aber nur fossil. Hieran schliessen sich nunmehr die Suidae mit

der Unterabtheilung der Suinae und den specialisirten Gattungen Listriodon, Hippohyus und Babirussa. Es folgen die Gattungen Bothrolabis und Chuenohyus, der erstere wohl der Ahne von Dicotyles. — Vier Arten im John Daybed. — Auch Dicutyles ist in fossilem Zustande bekannt. Die Elutheriiden sind nur durch die eine Guttung Elotherium vertreten — aber in beiden Hemisphären gefunden — in Amerika Mortoni und imperator, die letztere Art im John Daybed.

Die Schweine sind modificirte Hyotheria. Palaeochoerus ist der primitivste Suine. Von ihm zweigen wohl auch die Dicotylinen ab. Sein Ahne muss bereits Suiden-ähnlich gewesen sein. Der Ahne von Hippopotamus ist nicht bekannt. Für die Alterthümlichkeit dieses letzteren Typus spricht das Fehlen von Kielen auf den distalen Gelenkflächen der Metapodien.

Die Oreudontiden waren in Amerika im Miocän sehr zahlreich; die letzte Form ist Cyclopidius. Die grossen Merycochoeri hatten Caninen, die zur Vertheidigung geeignet waren. Leptauchenia sowie Cyclupidius führten eine aquatile Lebensweise, wenigstens spricht hierfür die Verlängerung des Gehörganges, wie sie auch bei Hippopotamus zu beobachten ist. Die Nase war jedenfalls zu einem Rüssel umgestaltet. Pitheeistes hat die Schneidezähne verloren und den Gesichtsschädel auffallend verkürzt, sodass eine gewisse Aehnlichkeit mit den Affen gegeben ist.

Cope, E. D. The Perissodactyla. The American Naturalist 1887, p. 985—1007 und p. 1060—1076 mit 44 Holzschnitten.

Zwischen Artiodactylen und Perissodactylen sind noch keine unzweifelhaften Zwischenformen gefunden worden, obwohl Formen existiren, die wenigstens hinsichtlich der Zehenzahl ähnliche Verhältnisse zeigen wie die Paarhufer — Menudus etc. —, vorne vier, hinten drei Zehen; auch die Form der Tarsalknochen erinnert hier etwas an Hippopotamus; jedoch kann auch hier der Astragalus sich nicht auf dem Cuboid bewegen, wie das bei den Artiodactylen durchgehends der Fall ist. Beide grossen Gruppen sind aber durch die hypothetischen Amblypoda oder Hyodonta verbunden. Die Diplarthra können nicht direct von den Taxeopoda abstammen. Die Umwandlung eines Taxeopoden in einen Diplarthren hat nämlich in der Weise stattgefunden, dass sowohl am Vorder- als auch am Hinterfuss der Mittelfuss sammt der ersten Carpus- und Tarsus-Reihe sich gegen die zweite nach auswärts verschob, oder, was auf das nämliche hinauskommt, es hat eine Verschiebung der zweiten Reihe gegen die erste und zwar nach einwärts stattgefunden. Dieser Vorgang führte zum Verlust des ersten Fingers. Diese Verschiebung ist nun bei dem auf der Aussenseite befindlichen Element zuerst erfolgt und dann erst bei dem auf der Innenseite befindlichen. So sehen wir auch schon bei den Amblypoden das Lunare auf das Unciforme übergreifen, während es anfangs nur auf dem Magnum gelegen war; das Scaphoid hat dagegen noch keine Verschiebung gegen das Magnum hin erfahren. Die Amblypoden stellen mithin ein Zwischenstadium dar zwischen den Taxeopoda und den Diplarthren. Es wäre nur ein zweiter Weg übrig geblieben, nämlich der, dass das Scaphoid sich auf das Magnum verlagert hätte, ohne dass jedoch das Lunare seinen Platz auf dem Magnum verändert hätte. Solche Formen sind jedoch nicht bekannt. Bei den Oreodontiden andererseits hat eine so gewaltige Verschiebung der ersten Carpus-Reihe stattgefunden, dass das Magnum ganz unter das Scaphoid, das Lunatum ganz auf das Unciforme zu stehen kam. Das so nützliche Alterniren beider Carpus-Reihen wurde hierdurch aufgehoben und war diese Organisation auch der Grund für das Erlöschen der Oreodontiden. Was ist nun die Ursache dieser Verschiebung der ersten Carpus-Reihe gegen die zweite? Die Auswärtsdrehung der Zehen beim Gehen. Bei den Ungulaten ist diese Erscheinung deutlicher am Hinter- als am Vorderfusse, bei den Carnivoren, den ausgesprochensten Unguiculaten, ist das Umgekehrte der Fall. Wenn der Fuss den Boden berührt, hört die Rotation des Fusses von innen nach auswärts auf und dieses Aufhören der Rotation bewirkt eine Krümmung des proximalen, bewegenden Gliedes jeder Articulation gegen das distale feste Glied. Eine solche beständige Spannung besteht seitens der ersten Carpus- und Tarsus-Reihe gegenüber der zweiten und hat eine Verschiebung beider Reihen gegen einander bewirkt, bis zuletzt die anfangs reihenförmige Anordnung dieser Knochen, welche wir bei den Condylarthren finden, in die alternirende der Diplarthren übergeführt wurde. Je länger die Zehen sind, desto grösser ist auch die Verschiebung der Carpalien und Tarsalien. Am Hinterfusse erfolgt dieser Process zuerst, und ist daher auch bei den Proboscidiern bereits zu sehen, während der Carpus derselben noch keine Veränderung aufweist.

Auf diese Drehung nach aussen ist auch die früh eintretende Ausdehnung von Ulna und Radius über die erste Carpalreihe zurückzuführen, sowie die nahezu fehlende Einlenkung von Ulna und Fibula am Carpus resp. Tarsus.

Bei den Unguiculaten liegt die Sache anders. Die Körperlast ruht bei den Carnivoren nicht auf den Zehen, sondern auf dem Ballen — dem fleischigen Polster — unter den Fingern. Beim Aufsetzen des Fusses auf den Boden findet daher kein Druck statt gegen den festgefügten Tarsus, mithin ist auch keine Aenderung in der Anordnung der Tarsus-Elemente zu beobachten, wohl aber ist Alterniren der Carpalien vorhanden.

Die Perissodactylen zeigen besonders Veränderungen im Bau der Zähne, Extremitäten und Wirbel. Die Veränderungen in den Extremitäten bestehen in Reduction der Zehenzahl von vier oder fünf zu eins, jene der Zähne, und zwar der Molaren, in Ueberführung der Höcker in Kämme und bezüglich der Prämolaren darin, dass dieselben zuletzt die Gestalt von Molaren annehmen und endlich in der Reduction und dem Verlust von Eck- und Schneidezähnen. Die Veränderungen der Wirbel äussern sich darin, dass die anfangs flachen Zygapophysen sich in eine Art Zapfen, beziehungsweise Rohren, umwandeln, doch nicht in dem Maasse wie bei den Artindactylun.

An den Oberkieferzähnen bemerken wir zuerst Abflachung und innigere Verbindung der Aussenhöcker, sodann Verschmelzen der Zwischenhöcker mit den Innenhöckern zu gekrümmten oder geraden Jochen. Im Unterkiefer ist die Stellung der Höcker bei den einen Formen eine opponirte, bei den anderen eine alternirende; bei der Verbindung dieser Höcker durch Kämme entstehen entweder gerade Joche oder es ergeben sich W-förmige Kämme. Rydar hat gezeigt, dass sich der Unterkiefer beim Pferd und den Rhinocerotiden gegen den Oberkiefer von aussen nach einwärts, bei den selenodonten Artiodactylen aber von innen nach auswärts bewegt. Einige der ältesten Perissodactylen hatten wohl die nämliche Art von Kieferbewegung wie die Artiodactylen, der Kiefer-Condylus ist jedoch bei ihnen stark convex nach oben, wodurch eine seitliche Drehung der Unterkiefer beim Kauen möglich wird und die Aussenhöcker der M ganz besonders zur Geltung kommen. Dies ist der Grund, warum auch diese Aussenhöcker die grössten Modificationen aufweisen, während die inneren Höcker relativ wenig verändert werden. Beim Tapir dagegen, wo die Kieferbewegung vertical ist, erleidet keine der Höckerreihen eine besondere Modification.

Von den Lophiodunten gehen die Equiden, Tapiriden und Rhinocerotiden aus. Bei den Equinen haben jene Veränderungen stattgefunden, welche durch die Bewegung des Unterkiefers von innen nach aussen veranlasst werden. Bei den Tapiriden sind in Folge der verticalen Kiefer-

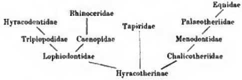
bewegung wenig Modificationen zu beobachten, bei den Rhinoceretiden treten jene Veränderungen der Zahnkämme auf, die in Folge der Kieferbewegung von aussen nach innen zu erwarten sind. Es äussern sich diese Modificationen der Backzähne in der Beschaffenheit ihrer Aussenwand. Bei der Equinen-Linie (Menodontiden, Chalicotheriiden und Palaeotheriiden umfassend) wurden die Kanten der Aussenhöcker in Folge der entalen Bewegung des Unterkiefers — von innen nach auswärts — nach aussen gezogen und bilden deshalb zwei V-förmige Vorsprünge. Bei der Rhinocerotiden-Linie wurden die Kanten des einzigen grossen vorderen V nach einwärts gedrückt, in Folge der ectalen Kieferbewegung — von aussen nach einwärts —, so dass die Aussenwand sich nach einwärts neigt, an der Stelle, wo bei der Pferdelinie die V nach aussen gehen; bei manchen Gattungen ist ein medianes, nach einwärts gerichtetes V an dieser Stelle vorhanden; bei anderen wieder lässt sich eine geringe Auswärtsbiegung des hinteren Theiles der Mauer beobachten, was auf vorübergehende entale Bewegung der unteren M zurückgeführt wird. Was die unteren M betrifft, so sind auch hier zwei Typen zu unterscheiden. Bei dem einen besitzen diese Zähne V, bei dem anderen Querkämme.

Für die Classification der Perissodactylen stellt Cope folgendes Schema auf:

I. Kein A-förmiger Raum zwischen den Höckern der oberen M. Untere M mit Querjochen.
 A. Pr verschieden von M.
  α) obere Eckzähne vorhanden.
   1. 4 oder 3 Zehen . . . . Lophiodontidae.
   2. 3 Zehen . . . . Triplopodidae.
  αα) keine oberen Eckzähne:
   3. Mastoid nicht mit der Schädelwand verschmolzen . . . . . . Caenopodidae.
 AA. Pr gleich den M mit Querkämmen.
  α) Aussenhöcker der oberen M zu einer Mauer verschmolzen:
   4. Mastoid bildet einen festen Theil der Schädelwand, obere C vorhanden . . . . Hyracodontidae.
   5. Mastoid ausgeschlossen von der Schädelwand in Folge des Zusammenstossens von Occipitale und Squamosum, keine oberen C. Rhinoceridae.
  αα) Aussenhöcker der oberen M ungleich, getrennt.
   6. Obere M und Pr gleich gebaut und mit Querkämmen versehen. 4 resp. 3 Zehen . . . . Tapiridae.

II. Aussenhöcker der oberen M fast gleich, durch einen A-förmigen Zwischenraum getrennt. Untere M mit Monden.
 A. Obere Pr verschieden von den M, mit nur einem Innenhöcker.
   7. 4 oder 3 Zehen, Vertebralarteriencanal vorhanden . . . . . . Chalicotheriidae.
   8. 3 Zehen, kein Vertebralarteriencanal . . . . Macranchenidae.
 AA. Obere Pr gleich den M, mit zwei Innenloben versehen.
   9. 4 resp. 3 Zehen . . . . Menodontidae.
   10. 3 Zehen . . . . Palaeotheriidae.
   11. 1 Zehe . . . . Equidae.

Es sind etwa 200 Perissodactylen-Arten im Ganzen bekannt, besonders häufig im älteren Tertiär. Die Tapiriden und Equiden sind die jüngsten Familien, die Lophiodontiden und (?) Chalicotheriiden die ältesten. Der Zusammenhang zwischen diesen elf Familien wird in folgender Weise veranschaulicht:



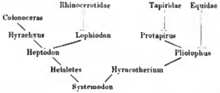
Die Lophiodontidae sind die zahlreichste Familie; die Grösse der Arten schwankt zwischen der eines Kaninchens bis zu der eines Ochsen. Sie ähnelten am meisten den Tapiren. Die Genuscharakteristik ist folgende:

I. Aussenloben der oberen M wohl getrennt und wenig abgeflacht. Loben der unteren M lose verbunden.
 Hyracotheriinae mit Zahnlücke hinter Pr_4, Hyracotherium, Pliolophus, der letzte Pr bei diesem = M.
 Hyracotheriinae ohne Zahnlücke — Systemodon.

II. Aussenloben der oberen M wohl getrennt und wenig abgeflacht. Untere M mit deutlichen Querkämmen.
 Protapirinae. Isectolophus 4 Pr, unterer M_3 mit (?) drittem Lobus; Protapirus 3 Pr, unterer M_3 ohne dritten Lobus.

III. Aussenloben der obereren M flach, nicht sehr deutlich, eine Mauer bildend. Untere M mit deutlichen Querkämmen.
 Lophiodontidae. Helaletes ohne Zahnlücke; unterer M_3 mit drittem Lobus.
 Oben 7 M. Heptodon und Hyrachyus, beim ersteren der letzte untere M mit drittem Lobus.
 Oben 6 M. Lophiodon, letzter M mit drittem Lobus, Colonoceras und Dilophodon ohne diesen. Dilophodon mit Horn auf jedem Nasenbein.

Die Hyracotheriinae können nicht von den Lophiodontidae getrennt werden, sind jedoch die Ahnen der Pferde; die Rhinocerotiden stammen von den Lophiodontiden ab. Die Verwandtschaft ist folgendermaassen zum Ausdruck gebracht:



Helaletes, Systemodon, Isectolophus, Heptodon, Dilophodon und Colonoceras sind auf das nordamerikanische Tertiär beschränkt.

Von den Triplopodiden ist bloss ein Genus bekannt; es stammt wohl von Heptodon, nur durch das Fehlen des dritten Lobus am unteren M_3 von diesem verschieden. Zwei Arten im Bridgerbed, eine im Diplacodonbed (= Prothrracodon).

Die Caenopidae haben den oberen C verloren und gleichen insofern dem Rhinoceros. Auch ist wie bei diesem die Zahl der I gering; eine Art hat sogar bereits ein Horn. Zwei Gattungen, Caenopus und Dihoplus. Sie verbinden die Lophiodontiden vermittelst Heptodon mit den Rhinocerotiden. Caenopus, nur in Amerika, hat vier Zehen vorne, hinten drei und ist wohl der Ahne von Aceratherium. Als Dihoplus wird das europäische Rhinoceros Schleiermacheri bezeichnet.

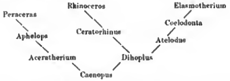
Die Hyracodontiden sind directe Abkömmlinge der Lophiodontiden; die Caninen werden jedoch hier behalten, im Gegensatz zu den Caenopiden. Die Pr werden M-artig wie bei Rhinoceros. Drei Gattungen, Amynodon $\frac{4}{4}$ Pr, Metamynodon $\frac{3}{2}$ Pr, die Caninen verschieden von den Incisiven, Hyracodon $\frac{4}{4}$ Pr, Caninen ähnlich den I. Sämmtlich hornlos. Amynodon stammt aus dem Diplacodonbed, die beiden anderen aus dem Whiteriverbed. Bei Hyracodon finden wir Degeneration der vorderen Zähne. Es war schlank, hochbeinig und langhalsig. Sämmtliche Genera nur in Nordamerika.

Die Rhinocerotiden treten zuerst in Europa auf. Aceratherium mit noch vorhandenem vierten Finger leitet zu den Caenopodiden hinüber. Die Pr sind schon M-artig geworden. Diese Zusammensetzung der Backzähne der Rhinocerotiden stimmt mit jener der Lophiodontiden. Die Veränderungen in dieser Familie bestehen in Verlust der I und des vierten Fingers und in der Verwachsung der einzelnen Schädelknochen, darunter der Nasalia, zum Tragen der Hörner. Bei Coelodonta und Elasmotherium ist eine knöcherne Nasenscheidewand vorhanden; das letztere hat wohl auch ein Horn auf der Stirne. Bei Atelodus und Coelodonta erhalten die Zähne spornartige Vorsprünge auf den Jochen, welche dann Theile der Thäler abschliessen. Bei Elasmotherium sind die Zähne prismatisch geworden; die Schmelzschicht zeigt Fältelung. Fast nur altweltlich. Die eine Reihe endet mit Rhinoceros, zwei Arten davon noch in Asien lebend, die andere, Atelodus, mit zwei Arten in Afrika. In Amerika ist diese Familie bloss durch Aphelops, — im John-Daybed — vertreten und durch Diceratherium. Cope giebt folgende Classification:

A. Vorne vier Finger.
   $\frac{2}{1}$ I, $\frac{0}{1}$ C kein Horn. Getrenntes Posttympanicum — Aceratherium.

AA. Vorne drei Finger.
   a) Posttympanicum nicht mit Glenoid verwachsen.
      $\frac{1}{1}$ I, $\frac{0}{1}$ C Aphelops, $\frac{0}{1}$ I, $\frac{0}{1}$ C Peraceras — beide hornlos; $\frac{1}{1}$ I, $\frac{0}{1}$ C auf jedem Nasale eine knöcherne Anschwellung als Hornträger — Diceratherium; $\frac{1}{1}$ I, $\frac{0}{1}$ C Ceratorhinus; $\frac{0}{0}$ I, $\frac{0}{0}$ C kein knöchernes Nasenseptum — Atelodus. Beide mit Horn auf Mitte der Nasalia.
   aa) Posttympanicum mit Postglenoid verwachsen.
      β) Kein mittlerer Hornzapfen auf der Stirne:
         $\frac{1}{1}$ I, $\frac{0}{1}$ C Nasenseptum nicht verknöchert — Rhinoceros; $\frac{0}{0}$ I, $\frac{0}{0}$ C Nasenseptum verknöchert — Coelodonta.
      ββ) Ein Horn auf Mitte der Stirne, Molaren prismatisch — Elasmotherium.

Der Zusammenhang der Rhinocerotiden wäre:



Der Ursprung der Tapiriden ist von Scott näher untersucht worden. Sie gehen von den Protapirinen, einer Abtheilung der Hyracotheriinae, aus und erscheinen zuerst im Whiteriverbed; dann folgt Tapiravus im Obermiocän. In Deutschland erst in Eppelsheim (?? der Ref.); zwei Gattungen lebend: Tapirus mit knorpeligem, Elasmognathus mit knöchernem Nasenseptum, nur der vorderste obere Pr noch einfacher als die M, während bei Tapiravus die beiden ersten noch einfacher sind als M.

Die Chalicotheriiden waren im Eocän sehr häufig. Sie sind einerseits mit den Lophiodontiden, andererseits mit den Menodontiden verbunden. Von den ersteren unterscheiden sie sich durch die Form der Zähne, die fast ganz mit jener der letzteren übereinstimmt. Unter den Lophiodontiden hat nur Pachynolophus eine ähnliche Zahnform. Die oberen M zeigen symmetrische VV auf der Aussenseite, bei den unteren bilden die Erhabenheiten der Krone ebenfalls zwei V. Die Classification ist folgende:

I. Innenhügel der oberen M getrennt von den äusseren Loben.

A. Aussenhöcker nahezu conisch, getrennt durch einen Zwischenhöcker.

Unterer Pr gleich den M — Ectocium, die beiden letzten unteren Pr gleich den M — Epihippus.

AA. Aussenhöcker der oberen M V-förmig, nur durch eine Furche getrennt.

α) Incisiven anwesend.

β) Keine Zahnlücke vor dem unteren Pr_3.

Unterer Pr_3 ohne Innenlobus, letzter M mit einem Innenkegel — Leurocephalus.

Pr_3 mit Innenkegel — bei Palaeosyops der letzte obere M mit einem Innenkegel, bei Limnohyus ohne einen solchen.

ββ) Vor dem Pr_3 eine Zahnlücke. Zwei Innenkegel auf dem letzten oberen M — Lambdotherium

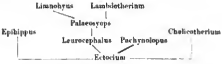
αα) Incisiven in beiden Kiefern fehlend. Letzter oberer M mit nur einem Innenkegel, Nestoritherium.

II. Ein oder beide Innenzacken der oberen M mit den Aussenloben durch Querkämme verbunden.

α) Aussenhöcker der oberen M nahezu kegelförmig. Vorne auf Aussenseite ein isolirter Hügel — Pachynolophus.

αα) Aussenhöcker der oberen M V-förmig. Keine halbmondförmigen Innenloben, mittlere zusammenfliessend — Chalicotherium.

Ectocium ist die primitivste Form; sie steht dem Systemodon, einem Lophiodontiden, nahe. Der Zusammenhang ist etwa:



Die Menodontiden sind auf Amerika beschränkt.

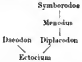
α) Der letzte obere Pr allein trägt zwei Innenhöcker.

Incisiven vorhanden kein Horn — Diplacodon.

αα) Alle oberen Pr mit zwei Innenhöckern.

Bei Daeodon und Menodus je drei I; die C beim ersteren gross, bei letzterem schwach, letzterer auch mit Horn auf der Schnauze. Symborodon hat unten gar keine I mehr, oben noch zwei; Canin sehr schwach, Horn auf der Schnauze.

Diplacodon nähert sich im Bau der Pr den Chalicotheriiden und ist der älteste Typus, die übrigen, mit Ausnahme von Daeodon — John Daybed — kommen im White-Riverbed vor. Die Menodus und Symborodon haben gewaltige Grösse. Die Gestalt der Hornzapfen auf den Stirnbeinen giebt ein Mittel zur Unterscheidung von fünf Gruppen, je nach ihrer Länge und der Form ihres Querschnittes. Diese Gattungen hängen folgendermaassen unter einander zusammen:



Eine Gattung, Brachydiastemotherium, soll in Europa vorkommen. — Ist aber natürlich nichts anderes als Chalicotherium. Der Ref. — Dagegen könnte vielleicht Leptodon von Pikermi hierhergehören.

Die Palaeotheriiden zerfallen in zwei Unterabtheilungen. In der complicirten Form der Pr (= M) zeigen sie einen Vorsprung vor den Chalicotheriiden und anderen Familien des Eocän. Sie beginnen freilich auch erst im Obereocän, dauern aber vielleicht bis ins Pliocän — Protohippus. Die Palaeotheriinae haben noch einen Tapir-ähnlichen Humerus, bei den Hippotheriinae ist derselbe schon Pferde-ähnlich. Allmälig setzen die Zähne Cäment an.

I. Palaeotheriinae. Bicipitalgrube des Humerus einfach. Zähne ohne Cäment.

α) Ein oder mehr freie Innenhöcker auf den oberen M. Aeussere V der oberen M nicht scharf geschieden — Anchilophus; dieselben getrennt bei Paloplotherium und Anchippus, beim letzteren die Zwischenhöcker nach vorne und rückwärts in Verbindung.

αα) Innenhöcker der oberen M zusammenhängend mit den Querkämmen.

Untere M nur mit zwei V, seitliche Zehen gross — Palaeotherium.

Untere M mit deutlichen Innenhöckern, Incisiven nicht abgestutzt — Mesohippus, abgestutzt bei Anchitherium.

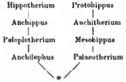
II. Hippotheriinae. Bicipitalgrube des Humerus doppelt. Molaren mit Cäment.

α) Auf den oberen M ein oder mehr freie Innenhöcker, Innenloben der unteren M verbreitert — Hippotherium.

αα) Innenhöcker der oberen M nicht frei, Innenloben der unteren M verbreitert — Protohippus.

Fünf Genera europäisch, fünf amerikanisch. Paloplotherium steht den Chalicotheriiden am nächsten.

Mesohippus kommt nur im White-Riverbed vor; Hippotherium und Protohippus lebten zusammen im Obermiocän, der letztere auch noch in Europa im Pliocän, beide schon gleichzeitig mit den Equiden, denen sie überhaupt sehr nahe stehen. Die Formen mit getrennten Innenhöckern sind die primitiveren, und die mit Jochen die jüngeren. Die Hippotheriinae sind die jüngsten. Der Zusammenhang der einzelnen Genera wäre nach Cope:



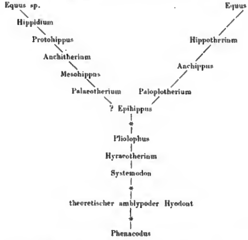
Die Equidae enthalten nur zwei Genera — Hippidium, die inneren Loben der oberen M nahezu gleich gross und Equus, der vordere Innenloppen der oberen M grösser als der hintere. Hippidium nur fossil im Pliocän und Obermiocän von Amerika.

Der Kiel auf der distalen Fläche der Metapodien geht bei den Pferden und den Wiederkäuern sehr weit nach vorne, was bis jetzt schwer zu erklären war. Die Momentphotographie zeigt nun, dass bei den Diplarthren die Phalangen beim Laufe mit den Metapodien einen rechten

Winkel bildea, bevor sich der Fuss wieder eu einem eeuen Sprunge hebt.

Die proximolen Enden en den Metopodien sind bei den meisten Säugern eiewärts gedreht, von der Inaenseite gegen die Aussenseite des Fusses hin, so dass die Carpalia oder Tersalia onch en den nächsten Finger stossen, veranlasst durch dan Druck der Carpalien ued Tarsalien der zweiten Reihe. Dadurch wurden doen allmälig die Metapodien noch aussen gepresst.

Der Zusammenhang der einzelnen Genera wird folgendermaassen veranschaulicht:



Phenacadus geht dann wieder auf einen noch unbekannten Periptychiden zurück.

Das Pferd hat in Amerika noch mit dem Menschea zusammengelebt; im Oberpliocän von Oregon finden sich bearbeitete Obsidiansplitter neben Resten von Eqnue occidentalis und aecelsus. Gar kein Zweifel kone übrigens hinsichtlich der Gleichzeitigkeit bestehen bei den Funden in Nevada. Der dortige E. accidantalis hot den Schädel eines Pferdes und die Statnr eines Esels und war von Oregoa his Texas verbreitet.

Referent muss bemerkeu, dass er in dieser vorliegenden Systemotik der Perissodactylea keine Verbesserung des von ihm seiner Zeit gegebenen Systems dieser Gruppe sehen kaan. — Siche diesen Literaturbericht für 1886. — Er glanbt vielmehr an seinen dameligen Anschauungen unentwegt festhalten zu müssen, einzig und allein die Paloeotherien wären noch etwas weiter von der Pferdereihe zu entfernen. Eine Einigung mit Cope scheint ihm onf diesem Gebiete nun einmal nicht vergönnt ee sein. Dass jedoch hinsichtlich der Organisation des Carpus noch Zwischenglieder ewischen Condylarthren und Perissodectylen wünschenswerth erscheinen, will Referent gerne eugeben. Nicht minder gerne erkennt er en, dass obige Betrachtangen über die Mechanik der Extremitäten nnd der Kieferbewegung von der allergrössten Bedentung sind, indem sie für die Umgestoltung der Extremitäten und des Gebisses die einzig richtige Erklärung geben und mithin auch für die Stammesgeschichte der Säuger viel befriedigendere Aufschlüsse gewähren, als wie Theorien von blosser Vererbung und natürlicher Zuchtwohl.

Cope, E. D. Referat über Topinard's: „Les derniéres étages de la genéologe de l'homme." The American Naturalist 1888. 8°. p. 660—663.

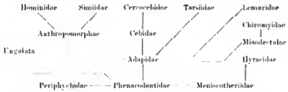
Referent giebt zuerst einea Ueberblick über die Ausführungen Topinord's — siehe diesen Literaturbericht! — und knüpft daran folgende Bemerkuagen:

Der Mensch nad die Anthropemorphen gehen von einer gemeinsamen Stammform aus, die noch nicht mit jenem Greifuss, der jetzt die Affen vom Menschen unterscheidet, versehen waren. Diese Stammform war Phenacodus oder ein ähnlicher Condylerthre. Cope erklärt sich für genetische Beziehungen ewischen den Affen und dem Menschea einerseits und den Hufthieren endererseits. Als affenähnliche Vorfahren des Menschen haben die Lemuroiden eu gelten, dene sie hoben den generalisirten Bau des Hinterfusses und den Trituberculartypus der oberen M, der sich auch beim Menschen wieder regenerirt.

Häckel nimmt in der Entwickelungsreihe vom Protoeoon his eum Menschee 21 Stadien en.

Cope ist geueigt, vor den Lemuroiden die Condylarthra einzuschelten und ewer die Phenecodontiden, trotzdem der Vorderfuss kein Greiforgan darstellt. Von diesen wären dann die Adapiden abzuleiten. Die Beziehungen des Menschen zu den Anthropomorphen sind viel innigere als jene zu den übrigen Affea. Beiden fehlen im Gegensatze eu den übrigen Affee die Anapophysen der Wirbel; diese letzteren verhalten sich hierin gleich dea Lemuren wie die Carnivoren. Der Mensch und die Anthropomorphen haben einea Intertrochlearkamm am Humerus, uad alternirende Anordnung der Carpalien. Der erstere fehlt den übrigee Affen. Die Carpolien sind bei diesen opponirt angeordnet; auch besitzee sie immer eine Centrale. Cope betrachtet daher die Anthropomorphea als Subordo der Taeeopoda. Dieselbea eerfallea in Quadrumana, Dauhentonioidea, Hyracaidea und Coudylarthre. Die Tazeopoda müssen wegee der Beschoffenheit der Endpholangeu za deu Hufthieren im Sinne Lomark's gestellt werden. Die Hapalidee stehee denn freilich abseits wegen der Anweseaheit von Krallen. Dagegen haben die Hyracoidee grosse Aehnlichkeit mit den Affen in Bezug ouf das Vorhandensein hornartiger Nägel.

Der Zusammenhang zwischen dieseu Gruppen ist:



Referent möchte bemerken, dass hier allerlei Wahres und Falsches zusammengemengt ist. Was die Beziehungen des Menschen zu den Affen und die Beziehungen der Affen unter einander und zu den Lemuriden betrifft, so hat Referent seinen Standpunkt unter Anderem auch in dieser Zeitschrift: — Die fossilen Affen — präcisirt, und sieht sich auch jetzt nicht veranlasst, denselben aufzugeben. Die generalisirten Prosimier sind der Ausgangspunkt für alle Quadrumanen und den Menschen; sie selbst gehen auf generalisirte Creodonten, nicht aber auf Condylarthren zurück. Adapis zeigt sowohl am Vorder- als auch am Hinterfusse Gegenüberstellbarkeit des ersten Fingers resp. der ersten Zehe.

Cope, E. D. The Multituberculata Monotremes. The American Naturalist 1888, p. 259.

Poulton fand bei jungen Ornithorhynchus — Nature 1888, p. 383 — Zähne an Stelle der späteren hornigen Zahnplatten, und zwar drei oben und zwei unten. Der obere erste Zahn ist lang, schmal und einfach, die übrigen tragen zwei Innenhöcker und drei oder vier Aussenhöcker. Bei den Unterkieferzähnen ist die Zahl der Aussenhöcker zwei, die der Innenhöcker drei oder vier. Es haben diese Zähne ausserordentliche Aehnlichkeit mit jenen von Ptilodus, einem Plagiaulaciden, und wird es daher wahrscheinlich, dass wir diese letzteren zu den Monotremen stellen müssen.

Cope, E. D. The Mechanical Causes of the Origin of the Dentition of the Rodentia. The American Naturalist 1888, p. 3—11. Mit 8 Figuren.

Die Nager stammen von den Tillodontiern ab, einer Unterabtheilung der Bunotheria; von diesen letzteren gehen auch die in mancher Hinsicht — Gebiss — Nager-ähnlichen Taeniodontier aus. Diese Bunotheria hatten noch keine eigenartig differenzirten Incisiven — Nagezähne —. Einer dieser alten Typen ist Esthonyx. Dass die Nagezähne der Nagethiere bloss specialisirte Incisiven darstellen, die sich eben ganz gewaltig vergrössert haben, geht daraus hervor, dass bei manchen echten Nagern neben den Nagezähnen noch weitere Incisiven vorhanden sind. Die lange Zahnlücke erweist sich ebenfalls als etwas Erworbenes; denn bei einem Taeniodontier — Psittacotherium — ist dieselbe noch sehr kurz. Es steht dieses Genus nach Cope möglicherweise in der Ahnenreihe der Nager. Der untere Nagezahn ist immer der ursprüngliche zweite I, der erste verschwindet ganz, ebenso der dritte. Als Eigenthümlichkeit der Nager erscheint ferner die geringe Zahl der Pr, die oft sogar ganz fehlen, und die Stellung der Molaren — sehr weit hinten. Sehr häufig werden die Zähne auch prismatisch. Das Unterkiefergelenk stellt keine Rolle, sondern einen Knopf dar, der eine Bewegung vor- und rückwärts gestattet. Als wesentliche Ursache für die Differenzirung des Nagergebisses erweist sich die auffallende Verlängerung der Incisiven, was ein Offenstehen des Mundes zur Folge hätte, wenn nicht der Unterkiefer nachgegeben und nach hinten sich verschoben hätte. Dieser Vorgang veranlasst die Beseitigung der Condylusgrube am Schädel, und dies wiederum verlieh dem Unterkiefer die Fähigkeit, sich vor- und rückwärts zu bewegen. Diese Bewegung bedingte jedoch auch eine Umgestaltung der bewegenden Muskeln; der Temporalis rückt am Unterkiefer vorwärts, der innere Pterygoidmuskel streckt sich nach hinten, der Masseter desgleichen. Sie bezwecken die Vorwärtsbewegung des Kiefers, der erstere die Rückwärtsbewegung. Weil hierbei der Coronoidfortsatz hinderlich wäre, wird derselbe mehr oder minder reducirt. Eine weitere Veränderung äussert sich in der Stellung der Zähne. Die oberen M haben sich nach hinten verschoben. Auch nehmen die Backzähne eine schräge Lage an; die oberen schauen mit der Krone nach rückwärts, die unteren nach vorwärts — bei den Formen mit prismatischen Zähnen. Diese selbst hatten anfangs niedrige Kronen mit einfachen Querkämmen; die zwischen denselben befindlichen Thäler wurden dann zu tiefen Falten, die den Zahn oft in mehrere Theile zerlegen. Auch diese Faltenbildung wird auf den Druck, den die Zähne in der Richtung von vorne nach hinten erleiden, zurückgeführt, ebenso auch die Streckung der Kaufläche in dieser Richtung.

Cope, E. D. Note on the Marsupialia Multituberculata. The American Naturalist 1888, p. 11, 12. Mit 1 Figur

Die Bezahnung erinnert etwas an jene der Nager, insbesondere gilt dies von den Incisiven bei Plagiaulax, Chirox und Polymastodon. Es fehlt deshalb auch der Postglenoidfortsatz und der Kronfortsatz ist gerundet. Bei Plagiaulax wurde auch der Kiefer zweifellos vor- und rückwärts bewegt. Anders jedoch bei den Formen, deren Backzähne aus kegelförmigen Höckern bestehen. Hier greifen die Höckerreihen der Zähne des Ober- und Unterkiefers alternirend in einander — Chirox —. Bei Polymastodon sind jedoch die Kegel zu dick, als dass sie in einander greifen könnten; sie schleifen daher auf einander. Bei manchen Formen — Meniscoëssus — haben sich die Aussenhöcker der oberen Backzähne in Monde umgewandelt, in Folge des seitlichen Druckes, eine Erscheinung, die aus den nämlichen Ursachen auch bei den selenodonten Paarhufern wiederkehrt.

Dobson, E. Description of two new Species of Indian Soricidae. Annales and Magazine of Natural History. London 1888. p. 427.

Crocidura leucogenys and Dayi, von der Gruppe der Pachyura, mit $\frac{3\,I,\ C,\ 3\,P,\ 3\,M}{6\,P\ \text{and}\ M}$.

Döbner. Merkwürdiges Vorkommen im Gebiss eines Luchses. Der zoologische Garten. Frankfurt 1888. 8°. S. 346.

Der untersuchte Schädel, aus Norwegen stammend, hat in jedem Unterkiefer noch einen Höckerzahn, M_2, der sonst beim Luchs wie bei allen lebenden Katzen fehlt. — Eine sehr wichtige Mittheilung, sofern hier in der That ein existanter Fall von Atavismus gegeben ist. (Der Ref.)

Douvillé, H. Revue paléontologie pour l'année 1887. Paris 1888. 8°.

In dieser Abhandlung giebt E. Trouessart unter Anderem eine Zusammenstellung nebst Auszug über die wichtigsten Arbeiten auf dem Gebiete der Paläontologie der Säugethiere.

Everman, B. W. The Occurance in Indiana of the starnosed mole (Condylura cristata L.). American Naturalist, Vol. 22, 1888, p. 359.

Gronen Damian. Der Wolf in Russland. Der zoologische Garten. Frankfurt 1888. S. 337 — 241.
Nach Lasarewski beträgt der Schaden, welchen die Wölfe an den Herden anrichten, in Russland 15 Millionen Rubel.

Haacke, Wilhelm. Ueber die Entstehung des Säugethieres. Biologisches Centralblatt 1888. 8°. Bd. VIII, S. 8 — 16. Mit Figuren.
Verfasser vertheidigt die Priorität seiner Entdeckung des Eierlegens bei den Monotremen gegenüber Caldwell, und zwar mit vollem Recht. (D. Ref.) Warmblütige Thiere entstanden aus kaltblütigen in Folge einer Abkühlung des Klimas. Die ersten Säugethiere treten in der Trias auf, welcher Periode auch in der That im Perm eine Eiszeit vorangegangen war. Der erste Schritt zur Entstehung warmblütiger Thiere bestand in der Erwerbung eines Haarkleides, das seinerseits wieder zur Bildung von Schweiss- und Talgdrüsen führte. Brutpflege war bei den Ahnen der Säuger wohl ebenso wenig zu finden, wie bei den Reptilien. Erst das älteste Urhaarthier bebrütete die Eier. Weiter entwickelte sich der Brutbeutel. Das in diesem enthaltene Secret wurde von den aus den Eiern ausgeschlüpften Jungen beleckt. Die Mammardrüsen sind umgebildete Schweissdrüsen.

Haacke, W. Aus dem Leben des Präriehundes — Cynomys ludovicianus. Der zoologische Garten. Frankfurt 1888. 8°. S. 321 — 329. Mit Abbildung.
Biologisch.

Harting, J. E. The Badger. Meles taxus. The Zoologist. London 1888. 8°. p. 1 — 13.
Biologisches und Verbreitung in Grossbritannien und Irland.

Harting, J. E. Identity of the European and American Moose. The Zoologist. London 1888. p. 20.
Aus der gleichen Verbreitung der Elche gegen Süden schliesst J. A. Allen auch auf die specifische Identität!

Harting, J. E. Wolves in France. The Zoologist. London 1888. p. 64.
Anfang der achtziger Jahre auffallende Zunahme der Wölfe, jetzt wieder Abnahme.

Harting, J. E. The Extinction of the Bison. The Zoologist. London 1888. p. 103.
Im Jahre 1887 nur noch in Montana und Texas je eine kleine Heerde mit Ausnahme der im Yellowstonepark gehegten.

Harting, J. E. The Elk — Alces Machlis — in Galicia. The Zoologist. London 1888. p. 182.
Ein einzelnes Exemplar, wohl aus Litthauen versprengt.

Harting, J. E. A new Beaver Colony in Saxony. The Zoologist. London 1888. p. 182.
Bei Schönebeck an der Elbe, eine etwa 30 Stück zählende Colonie.

Harting, J. E. The Beaver in Norway. The Zoologist. London 1888. p. 260.
Nur mehr in Draagedal und Kragero.

Harting, J. E. A new Australian Mammal. The Zoologist. London 1888. p. 424.
Siehe Stirling in diesem Literaturbericht.

Hartwig. Pferde mit gestreiften Beinen. Der zoologische Garten. Frankfurt 1888. S. 189 — 190.
In Norwegen sind Pferde mit dunklen Querstreifen an den Beinen nicht selten, noch häufiger jedoch Falben mit dunklem Rückenstreif. — Diese Mittheilung verdient Interesse, weil sich hier ein Rest der früher zweifellos normalen Zeichnung — Streifung — erhalten hat.

Heude, P. M. The „Tamarao" (Anoa mindorensis) of the Philippine Islands. Nature, Vol. 39, p. 128.

Heude, P. J. Étude sur les Ruminants et les Suilliens de l'Asie orientale. Cerfs des Philippines et de l'Indo Chine etc. Changhai 1888. 4°. 66 p. 24 pl. Mémoires d'histoire naturelle, II, 1.
Liegt nicht vor.

Hittcher, Karl. Untersuchungen von Schädeln der Gattung Bos, unter besonderer Berücksichtigung einiger in ostpreussischen Torfmooren gefundenen Rinderschädel. Inaugural-Dissertation. Königsberg 1888, 150 Seiten. 25 Seiten Tabellen.
Liegt nicht vor.

Jentink, F. A. On the Malayan Shrews. Notes from the Leyden Museum, Vol. X, 1888, p. 161 — 167.
Im Malayischen Archipel kommen folgende Spitzmäuse vor: Pachyura indica, sumatrana, unicolor n. sp. — nur auf Ternate —, Mülleri n. sp. — nur auf Timor —, Crocidura neglecta, paradoxa, Beccarii, brunnea fötida, Vosmaeri, doriae, tenuis, edwardsiana, monticola und Macklottii.

Jentink, F. A. Mammals of Liberia. Notes from the Leyden Museum, Vol. X, 1888. Nature 1888, Vol. 38, p. 137.
Cercopithecus Stampflii n. sp., Terpone longiceps, Cephalolophus doria, Euryceros euryceros, Graphiurus Nagtglasii n. sp., Claviglis crassicaudatus n. g. n. sp., Crocidura Büttikoferi n. sp. und Stampflii, Pachyura megalura n. sp., Epomophorus Veldkampii n. sp., Vesperugo Stampflii.

Kollman, J. Handskelett und Hyperdactylie. Anatomischer Anzeiger, 3. Jahrg., 1888, S. 515 — 530. Mit 1 Tafel.
Die Hyperdactylie beim Menschen ist entweder eine Missbildung, oder sie ist in der ursprünglichen Organisation der Ahnen desselben begründet. Die letztere Annahme gewinnt an Wahrscheinlichkeit, indem bei einer grossen Anzahl von Wirbelthieren Rudimente von einstigen Fingern und Zehen nachgewiesen werden konnten. Als solches ist auch das Pisiforme aufzufassen. Ebenso hat man an der radialen Seite solche gefunden — Praepollex. Auch dieser ist immer unter der Haut verborgen. Selbst wenn diese Andeutungen einstiger Finger sich kräftiger entwickeln, bleiben es doch nur Rudimente und es kann daher nicht von einen siebenfingerigen Urahnen der Wirbelthiere gesprochen werden. Wohl aber dürfen wir annehmen, dass bei den Vorfahren der Wirbelthiere neben den fünf Fingern noch Rudimente vorhanden waren. In Fällen der Hyperdactylie treten dieselben unter der Haut hervor. Weitere überzählige Finger als die auf der ulnaren und radialen Seite sind jedoch teratologisch und nicht als atavistische, theromorphe Erscheinungen zu betrachten. Dass solche Erscheinungen wirklich atavistisch sind, zeigen die Pferde, deren Griffelbeine zu vollständigen Seitenzehen geworden sind, wie bei den Vorläufern des Pferdes und die Hunde mit fünf vollständigen Zehen. Als atavistische Erscheinung ist auch die zuweilen beobachtete Anwesenheit eines Centrale Carpi zu deuten, das beim Embryo und den Affen immer vorhanden ist. Es ist ein Zeichen wirklicher Verwandtschaft. Immerhin kennt man aber noch keinen Ahnen der Säuger mit 7 Fingern und besteht hier zwischen den Amphibien, Reptilien und Säugern einerseits und den Selachiern, Dipnoern und Teleostiern mit zahlreichen Strahlen der Hand andererseits noch eine sehr weite Kluft. Uebrigens werden auch bei diesen mehr Strahlen angelegt als functioniren.

Landois, H. Eine gehörnte Ricke, Cervus capreolus, weiblich. Der zoologische Garten. Frankfurt 1888. S. 188, 189.
Das Geweih ist hier keine echte Geweihbildung, sondern eine lockere Knochenwucherung.

Langkavel, B. Nordamerikanische Wölfe. Der zoologische Garten 1888. 8°. S. 364 — 374.

Die Verbreitung des Präriewolfs — Canis latrans — geht vom Mississippi bis zum Stillen Ocean und südlich bis Mexico und selbst bis Honduras; nicht selten ist derselbe jedoch auch im westlichen Canada. Früher galt derselbe als Verwandter des Bronzehundes und der kleinen Steppenwölfe Osteuropas, sowie des Dingo und des Canis lupaster. Nach Nehring zeigt der Schädel einige Aehnlichkeit mit Canis jubatus. Bairel vergleicht ihn mit magellanicus. Folgt Biologisches und Schilderung der Varietäten.

Der occidentalis, zuerst in Alaska gefunden, dann aber auch an der ganzen Westküste Nordamerikas und fast allenthalben an der Nordküste und den derselben vorgelagerten Inseln. In den westlichen Territorien Canadas ist er nicht selten, weiter findet er sich aber auch auf New Foundland und an der Hudsonbay. Nur die Westküste Grönlands hat Wölfe aufzuweisen. Der Canis occidentalis findet sich ferner in gewissen Theilen der Vereinigten Staaten — Colorado, Texas, in Californien, selten im Missouri- und Mississippithal, endlich in Florida und Georgia, besonders häufig aber in Mexico. Auch von dieser Art lassen sich der Färbung nach verschiedene Varietäten unterscheiden. Beide Wolfsarten, der latrans sowohl wie der occidentalis, dürfen als Stammeltern gewisser Indianerhunde betrachtet werden.

Langkavel, B. Aphorismen über Faulthiere, Bradypus. Der zoologische Garten, Frankfurt 1888, S. 18 bis 23.

Behandelt die Skelette der einzelnen Faulthiertypen, namentlich die Zahl der Wirbel.

Lataste, Fern. Présence du Vison (Putorius lutreola) dans la Gironde. Actes de la société Linnéenne de Bordeaux. Vol. 40, Tom. 10.

Lebouçq, H. Ueber das Fingerskelett der Pinnipedier und Cetaceen. Anatomischer Anzeiger 1888, S. 530 bis 534.

Nur die Cetaceen und einige Sirenen (Halicore und Manatus) haben mehr als drei Phalangen. Diese Vermehrung der Phalangenzahl ist jedoch nicht als Vererbung des primitiven Zustandes, sondern als secundäre Veränderung durch Anpassung zu deuten. Die unsegmentirten Knorpelstrahlen an den letzten Phalangen von Otaria, bestimmt zu Stützen der Schwimmmembran, sind nach Ryder der erste Schritt zur Bildung neuer Phalangen; da aber die Nägel hier hinter diesen angeblichen neuen Phalangen liegen, so können diese eben keine wirklichen Phalangen sein, wohl aber genügen die Cetaceen in dieser Hinsicht. Bei diesen letzteren finden sich sogar am jungen Thier oft noch mehr Phalangen, als beim erwachsenen. Sie besitzen zu viele Merkmale einer theilweise im Rückschritt begriffenen höheren Säugethierorganisation, als dass man sie für die ältesten Säugethiere überhaupt ansehen dürfte. Sie haben nur in verschiedenen Organen Ursprüngliches bewahrt; sie haben sich nie vollständig dem Landleben adaptirt und es nur zu Sumpfthieren gebracht, wesshalb auch die Flosse recht wohl in ihrem primitiven Zustande verblieben sein kann.

Lendenfeld. Bilder aus dem australischen Urwald, der zoologische Garten, Frankfurt 1888.

1. Das Schnabelthier, S. 14 bis 18.
2. Das Wombat — Phascolomys Wombat, S. 65 bis 68.
3. Das grosse Känguru — Macropus giganteus, S. 225 bis 233.

Biologisches und Einzelnes über den Habituscharakter.

Mayo, Florence. The Teeth of Sheep. Bulletin of the Museum of Comp. Zoology. Vol. XIII, Ref. im American Naturalist 1888, p. 743.

Die Verf. fand beim Schafembryo zwar noch keine oberen Eck- und Schneidezähne, wohl aber existirt in einem gewissen Stadium noch die Dentinlamina in der Region dieser Zähne, bildet aber freilich keine Dentinkeime mehr. Es bestätigt also die Embryologie die Annahme, dass die Wiederkäuer von Artiodactylen abstammen, welche auch noch obere Eck- und Schneidezähne besessen haben, eine Annahme, welche als nothwendiges Postulat der Ergebnisse der Paläontologie erscheint.

Merriam, C. Hart. Description of a new Species of Meadow Mouse from the Black Hills of Dakota. The American Naturalist 1888, p. 934 bis 935.

Diese Maus — Arvicola (Myonomes) longicaudus n. sp. — hat die Grösse von riparius. Beschreibung des äusseren Habitus und des Gebisses — letzteres auch abgebildet.

Merriam, C. Hart. Dawson's red backed Mouse. The American Naturalist 1888, p. 650 bis 654.

Dieses Thier — Evotomys dawsoni — stammt vom Finlayson River, einem nördlichen Zufluss des Liard River N. W. T. von Canada. Es steht in der Mitte zwischen Gapperi and rutilus. Vom Gebiss ist eine Zeichnung beigegeben.

Merriam, C. Hart. Description of a new Species of Field-Mouse (Arvicola pallidus) from Dakota. The American Naturalist 1888, p. 702 bis 705.

Diese Maus zeichnet sich durch ihre auffallende Farbe und die Kürze des Schwanzes aus. Sie gehört in das Subgenus Chilotus. Beschreibung des äusseren Habitus, Abbildung des Schädels und Biologisches.

Middendorff, A. v. Ueber die Rindviehrasse des nördlichen Russlands und ihre Veredelung. Landwirthschaftliche Jahrbücher (Thiel), 17. Jahrg. 1888, S. 267 bis 328.

Liegt nicht vor.

Mivart, St. George. On the possibly dual Origin of the Mammalia. Proceedings of the Royal Society of London. Vol. 43, 1888, p. 372 bis 379.

Die Zähne des Ornithorhynchus weichen ganz von jenen der übrigen Säugethiere ab; die Zähne der letzteren schliessen sich mehr an jene von gewissen Reptilien an, während die von Ornithorhynchus keinerlei Analoga haben. Verf. glaubt, dass die Monotremen sich schon früher von den Reptilien abgezweigt haben, als die Metatheria und Eutheria.

Nathusius, W. v. Ueber die systematische Stellung von Capra (?) pyrenaica. Der Zoologische Anzeiger 1888, XI. Jahrg., S. 333.

In den Pyrenäen lebt die Capra montega, deren Gehörn ganz mit jenem des afrikanischen Ammotragus übereinstimmt, der sogenannte Steinbock der Pyrenäen.

Nehring, A. Ueber die Gebissentwickelung der Schweine, insbesondere Verfrühungen und Verspätungen derselben, nebst Bemerkungen über die Schädelformen frühreifer und spätreifer Schweine. Berlin. Paul Parey, 1888. Sep. aus Landwirthschaftliche Lehrbücher. S. 1 bis 53, mit 15 Holzschn.

Das Alter eines Säugethiers lässt sich aus der Beschaffenheit des Gebisses, d. h. Abkauung, sowie der Anwesenheit der nach einander auftretenden Zähne feststellen. Für Thierzüchter namentlich ist eine solche Bestimmung sehr oft von hohem Werthe. Das zuerst auftretende Gebiss, das Milchgebiss, zählt in jedem Kiefer je drei Schneidezähne, einen Eckzahn — Hacken, Hauer — und je drei Backzähne; der sogenannte Wolfszahn, der vorderste Backzahn — Pr_4 — gehört schon zum definitiven Gebiss. Ausser den Nachfolgern der eben erwähnten Zähne — im Ganzen 28 — besitzt das letztere noch diesen „Wolfszahn" und die drei hinteren Backzähne. Die Zahl der Zähne ist somit 44. Bei der Geburt ist nur der hinterste Schneidezahn und der Eckzahn schon zum Durchbruch gelangt, bei den Wiederkäuern und Pferd erscheint der vorderste

Schneidezahn zuerst. Von den Milchbackenzähnen tritt zuerst der vorletzte des Oberkiefers und bald nachher der hinterste des Unterkiefers auf — in der zweiten bis fünften Woche. — Fast gleichzeitig brechen die Milchzangen — ID_1 — oben und unten durch. Zwischen fünf und neun Wochen erscheinen die vordersten Milchbackenzähne und fast zur selben Zeit auch die Mittelzähne — ID_2 — des Unterkiefers, etwa vier Wochen später erst die oberen ID_2. Der untere PD_2 und der obere PD_3 stellen sich 8 bis 20 Tage nach dem oberen PD_2 und dem unteren PD_3 ein. Mit drei bis vier Monaten ist sonach das Milchgebiss fertig. Nach fünf bis sechs Monaten tritt der erste Molar des definitiven Gebisses auf und wenig später auch der Wolfszahn — Pr_4. — Im Alter von acht oder neun Monaten beginnt der Zahnwechsel. Zuerst fallen die ID_3 und CD aus und an ihre Stelle treten I_3 und C des definitiven Gebisses und zugleich bricht M_2 durch den Kiefer. Im Alter von 12 Monaten werden die vordersten Schneidezähne gewechselt; im Alter von etwa $^5/_4$ Jahren werden die noch vorhandenen Milchbackenzähne durch die bleibenden P verdrängt. Die ID_2 werden etwa im zweiten Jahre durch die I_2 ersetzt. Die unteren Schneidezähne erscheinen gewöhnlich etwas früher. Der letzte Backzahn, M_3, stellt sich etwa nach $2^1/_4$ bis $2^1/_2$ Jahren ein, d. h. tritt vollständig aus dem Kiefer. Verf. giebt eine tabellarische Uebersicht über das reiche, ihm vorliegende Material vom zahmen Schwein, deutschen Wildschwein und anderen Schweinearten bezüglich des Durchbruchs der einzelnen Zähne. Das Wildschwein verhält sich ganz so wie das von ihm abstammende deutsche Hausschwein. Das Gleiche gilt auch von den aussereuropäischen Wildschweinarten.

Verf. gelangt zu folgenden Ergebnissen: Die Gebissentwickelung der Hausschweine und der Wildschweine ist sehr regelmässig hinsichtlich der Reihenfolge des Hervorbrechens der einzelnen Zahnpaare. Auch die Zeitpunkte zeigen hierbei bei gesunden Thieren grosse Regelmässigkeit. Es ist daher das Gebiss zur Bestimmung des Alters bis zu 2 und $2^1/_2$ Jahren sehr gut brauchbar. Es giebt bei den Hausschweinen frühreife und spätreife Rassen, was für die Altersbestimmung zu berücksichtigen ist. Die Landrassen sind spätreif, die Culturrassen frühreif. Immerhin sind auch hier die Unterschiede nicht allzu beträchtlich. Verfrühungen und Verspätungen werden wesentlich durch den Gesundheitszustand bedingt und durch die Ernährung. Am zuverlässigsten erweisen sich für die Bestimmung des Alters die Schneide- und Eckzähne. In zweifelhaften Fällen hat man auch die Backzähne und den Wolfszahn zu untersuchen. Das Wildschwein verhält sich den spätreifen Rassen sehr ähnlich. Die Schädelform erhält sich nur bei wildlebenden Formen und auch da nur bei gleichbleibenden Lebensbedingungen. Sie wird beeinflusst durch die Kopf- und Halsmuskeln und durch die Ernährung. Beim Schwein entsteht bei reichlicher Ernährung eine brachycephale, bei ungenügender Fütterung eine dolichocephale Schädelform, auch bei frühreifen ist der Schädel relativ breit und hoch, bei spätreifen schmal und niedrig. Beim Menschen scheint die Brachycephalie und Dolichocephalie ebenfalls nicht ausschliesslich auf die Rasse beschränkt zu sein, denn auch in brachycephalen Rassen finden sich dolichocephale Individuen und umgekehrt. Es wäre nicht unmöglich, dass auch hier die Ernährung eine mächtige Rolle spielt.

Nehring, A. Ueber den Schädel eines Franqueiro-Ochsen aus Brasilien. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 91 bis 100, mit 12 Holzschnitten.

Die Rasse in den Campos im Innern von Brasilien zeichnet sich durch die Länge der Hörner aus. Die Hörner sind gleich anfangs seitwärts und schräg abwärts gerichtet. Diese Rinder zählen zur Frontosus-Rasse. Von den europäischen stimmt keine einzige mit derselben überein, trotzdem auch sie aus Italien eingeführt sein soll. Wäre dies der Fall, dann hätte im Laufe von nur 400 Jahren eine erstaunliche Wandlung stattgefunden. Hensel leitet die südamerikanischen Rinder von spanischen ab und sollen dieselben dort noch die ursprünglichen Merkmale besitzen. Andere Hornzapfen und Schädel aus Südamerika erinnern an primigenius. Vortragender hält es für sicher, dass das Rind in Amerika nicht frei von Umbildungen geblieben ist, dabei scheinen auch Rückschläge zur wilden Stammform erfolgt zu sein.

Nehring, A. Ueber den Einfluss der Domestikation auf die Grösse der Thiere, namentlich über Grössenunterschiede zwischen wilden und zahmen Grunzochsen (Poëphagus grunniens). Sitzungsberichte naturforschender Freunde zu Berlin 1888, S. 133 bis 141.

Nehring, A. Ueber altperuanische Hausthiere. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888, S. 335.

Vor dem Eindringen der Spanier hatte Peru als Hausthiere nur Hund, Meerschweinchen, Alpacca und Llama. Der Hund stammte jedenfalls aus Nordamerika, und zwar von einer kleinen Rasse des Canis (Lupus) occidentalis. Die in Südamerika noch lebenden wilden Caniden können unmöglich als Stammältern desselben in Betracht kommen. Die drei übrigen genannten Säugethierarten sind dagegen in Südamerika zu Hause und von der eingewanderten Bevölkerung gezähmt worden.

Osborn, Henry, Fairfield. Evolution of Mammalian molars to and from the trituberculare type. The American Naturalist 1888, p. 1067 bis 1079, mit drei Figuren.

Wie die Extremitäten der Säugethiere auf einen pentadactylen Typus zurückgeführt werden können, aus welchem dann durch Reduction von Fingern die verschiedenartigen Differenzirungen hervorgegangen sind, so lässt sich auch die nicht minder mannigfaltige Form der Säugethierzähne von dem sogenannten Trituberculartypus ableiten, der dann seiner Zeit wieder aus einem einfachen kegelförmigen, einwurzeligen Zahn hervorgegangen ist, wie sich derselbe allenfalls bei den Edentaten erhalten hat und bei den Cetaceen durch Rückbildung entstanden ist (? der Ref.). Während aber die primitive fünffingerige Extremität schon als ein Erbstück von den Reptilien erscheint, kennen wir keinen Säuger und kein Reptil, welche jene primitive Zahnform in unverändertem Zustande zeigt. Schon der älteste bekannte Säuger — Dromotherium — hat bereits gewisse Fortschritte aufzuweisen. Die Monotremen und Multituberculaten scheinen auf einen anderen Zahntypus hinauszulaufen. Der trituberculäre Zahn besteht aus je drei Zacken, die oberen Zähne aus zwei Aussen- und einem Innenzacken; die unteren zeigen die umgekehrte Anordnung. Die Zähne der oberen und unteren Zahnreihe alterniren mit einander. Von den mesozoischen Säugern hat der allergrösste Theil derartige Zähne, ebenso auch noch im Untereocän — Puercobed. — Erst im Mitteleocän erscheinen complicirtere — quadrituberculäre Zahnformen in grösserer Zahl. Es hat sich dieser primitive Typus indess auch noch bis in die Gegenwart erhalten bei Insectivoren, Lemuren und bis zu einem gewissen Grade auch bei den Carnivoren. Selbst beim complicirtesten Zahn lassen sich jedoch die drei Primärzacken nachweisen.

Der Trituberculartypus entstand in der mesozoischen Zeit aus einem einfachen, kegelförmigen, einwurzeligen Zahn. Die mesozoischen Säuger zeigen die allmäligen Entwickelungsstadien. Die langlebigsten Formen gehen auf solche mit trituberculären Zähnen zurück. Alle Bestandtheile der verschiedenen Säugerzähne lassen sich unter einander homologisiren, wenngleich sehr mannigfache Ver-

änderungen, so z. B. neue Zuthaten, diese Elemente verdecken können. Es ergeben sich bei Betrachtung der verschiedenartigen Säugerzähne im Laufe der geologischen Entwickelung folgende Stadien:

1. Der haplodonte Typus — einwurzelig, einfach kegelförmig, mit dem Subtypus Protodont — beginnende Wurzelspaltung und Auftreten von zwei kleinen Nebenzacken — Dromotherium, 2. Der triconodonte Typus — langgestreckte Krone mit drei Zacken versehen, davon ein Hauptzacken und zwei seitliche Nebenzacken und doppelte Wurzel — Triconodon. 3. Der Trituberculartypus — Krone dreieckig, aus drei Hauptzacken bestehend, der Mittelzacken der oberen Zähne auf der Innenseite, bei den unteren auf der Aussenseite befindlich — Spalacotherium und Asthenodon. Beim ersten und zweiten Typus sind dagegen obere und untere Zähne ganz gleich. Bald nahmen die trituberculären Zähne entweder bunodonte — höckerige — oder sectoriale — schneidende Form an, je nach der Lebensweise des Thieres.

Sectoriale untere M. Der primitive Triangel erhöht sich; seine Spitzen sind durch schneidende Kämme verbunden. Dazu kommt hinten noch ein Talon, aus zwei Zacken bestehend, so dass der Zahn quinquetuberculär wird. Bei den Bunodonten verschwindet einer der fünf Zacken, es entsteht also der quadrituberculäre Typus.

Obere Molaren. Trituberculartypus. a) Bei den schneidenden Zahnformen bleibt der ursprüngliche Triangel dreizackig. b) Bei den schneidenden und bunodonten Zahnformen entwickeln sich Zwischentuberkel, also der Zahn fünfhöckerig. c) Bei den bunodonten tritt hinten noch ein sechster Höcker auf, und zwar auf der Innenseite; es entsteht also ein sechshöckeriger Zahn.

Bei den oberen und unteren Molaren giebt es je einen Protocon, einen Para- und Metacon. Dazu tritt dann der Hypocon, resp. Hypoconid (dieser letztere auf den unteren M), sodass der Quadrituberculartypus entsteht. Die oberen Zwischenhöcker — Protoconulus and Metaconulus, sowie der zweite Innenhöcker — Protoconid — haben keine Homologa auf den unteren M.

Bei Dromotherium ist ausser dem Protoconid nur eine Anzahl sehr kleiner Nebenhöcker vorhanden, doch erhält der Zahn hierdurch schon eine Art Dreitheilung. Bei Microconodon ist die Dreitheilung schon deutlicher, obwohl die Wurzel noch keine Gabelung erfahren hat. Man kann hier schon von Para- und Metaconid sprechen. Bei Amphilestes, Phascolotherium und Triconodon kommt ein Basalband hinzu; auch erfolgt bereits Theilung der Wurzel. Para- und Metaconid werden dann immer grösser.

Amphitherium zeigt zuerst Tubercularsectorialtypus. Es besitzt nämlich auch einen Hauptaussenzacken zwischen dem inneren Zackenpaar. Bei Peramus ist dies noch deutlicher und zugleich hat sich dort auch der Talon erhöht. Spalacotherium and Peralestes haben dagegen noch keinen Talon. Die Stylodon zeigen Tubercularsectorialtypus, ausser Asthenodon, welcher nur Trituberculartypus ohne Hypoconid aufweist.

Es kann sich der Trituberculartypus in der Weise herausgebildet haben, dass neue Zacken entstanden und die alten eine bestimmte Form erhielten, oder auch durch die gegenseitige Einwirkung der oberen und unteren Zähne, wobei gewisse Punkte eine Vergrösserung erfuhren, zugleich aber auch neue entstanden und endlich eine Platzänderung gewisser Zacken erfolgte. Die zweite Annahme hat mehr für sich:

1. Die ersten Höcker erscheinen als winzige Kegel an jenen Stellen, wo zuerst die unteren M bei verticaler Bewegung einen Angriffspunkt finden.
2. Die Umgestaltung der Höcker und die Veränderung ihrer Lage wird veranlasst durch die horizontale Kieferbewegung.

Der zweite Vorgang tritt besonders dann ein, wenn einmal der Trituberculartypus erreicht ist.

Bei den ersten Säugern waren die Zähne wohl ebenso gebaut und auch ebenso angeordnet, wie bei den Delphinen — alternirend bei isognathen Kiefern. Die ersten Zuthaten erfolgten an dem Vorder- und Hinterrande der M. Das Wachsthum der Metaconide und Pareconide veranlasste Anisognathismus, so dass die unteren M die Innenseite der oberen treffen — Triconodon. Es giebt Uebergänge hiervon zu Spalacotherium; solche sind Tinodon, Menacodon. Die Metaconide und Pareconide können sich nach einwärts verschoben oder aber auch schon ursprünglich an der Innenseite das Protoconid gebildet haben. Die Kiefern konnten isognath bleiben, da der obere und untere Zahn mit je einem Dreieck in einander griffen.

Wann das Hypoconid entstanden ist, lässt sich nicht entscheiden, jedenfalls aber vor dem Hypocon. Bei Phascolestes, den Stylacodontiden etc. nahm der Breitendurchmesser der Zähne sehr rasch zu und wurde der Trituberculartypus sehr häufig ganz verwischt — so auch Curtodon. Die weitere Entwickelung der Krone ist bei den Bunodonten des unteren Eocän zu beobachten.

Das Aufeinanderliegen der Kauflächen der unteren und oberen M bedingt vielfache Resultate:

a) Selbst bei den complicirten M der Bunodonten behalten die primitiven Triangel ihre alternirende Stellung.
b) Die Kiefer waren etwas anisognath.
c) Der Protoconulus und Metaconulus sind an den Stellen entwickelt, welche in Berührung kommen mit dem vom Protoconid ausgehenden Kamm der unteren M.
3. Der Hypocon entsteht da, wo das Paraconid gegen den Protocon wirkt. Wenn sich der Hypocon stark entwickelt, geht jedesmal das Pareconid verloren, so bei Pelycodus, Mioclaenus und den Artiodactylen. — Der Ref. — Auf solche Weise wird der ursprüngliche Dreizack der unteren M zerstört. Die oberen M bekommen einen Quinque-, einen Quadri- oder einen Sextuberculartypus.

Bei den Eocän-Carnivoren ist der extreme Secodonten- und der Bunodontentypus oft vereinigt, der erstere am M_1, der letztere am M_2 und M_3, so bei Didymictis. Der Hauptunterschied zwischen diesen zwei Typen liegt darin, dass bei den Bunodonten Entwickelung von Secundärhöckern und der Verlust des Pareconids stattfindet, veranlasst durch die Breite der Berührungsflächen. Bei den Secodonten ist die Entwickelung von Secundärhöckern ziemlich selten, um so häufiger aber der Verlust des Metaconids.

Auch der Verlust secundärer Höcker — Metaconulus und Protoconulus — kommt vor, und zwar sowohl bei den Fleischfressern, als auch bei Hufthieren, — so z. B. bei den Artiodactylen; endlich ist auch die Gestalt der Höcker einer Umänderung fähig. Adapis und Anaptomorphus zeigen Vereinigung von Tri- und Quadrituberculartypus; bei Tarsius sind die oberen M trituberculär, die unteren quinquetuberculär, beim Lori oben sextuberculär und unten quadrituberculär; niemals jedoch können quinquetuberculäre M neben quadri- oder sextuberculären vorkommen (? der Ref., Xiphodon etc.). Das Pareconid atrophirt zuweilen, ohne dass eine Vergrösserung des Hypocon erfolgt.

Der Triconodontentypus ist am häufigsten im unteren Jura, der ursprüngliche Tritubercular- und Tubercularsectorialtypus im oberen Jura. Die secodonten und bunodonten Subtypen des Trituberculartypus dominiren im Puercobed; im Bridgerbed haben die Perissodactylen meist schon Jochzähne oder Symborodontenzähne; die Artiodactylen sind hier unten quadrituberculär und oben sextuberculär; die Creodontea und Lemuroidea bleiben trituberculär. Daneben giebt es freilich schon zu jeder Zeit aberrante Typen, so die Diplacynodontiden im oberen

Jura, die Dissacus und Mesonyx im Eocän. Auch beim Thylacinus ist das Metaconid atrophirt. Solche aberrante Formen erhalten sich jedoch niemals lange; es sind solche weder aus dem Jura ins Puerco-, noch vom Puerco- ins Bridgerbed übergegangen.

Oudemans, J. T. Beiträge zur Kenntniss des Chiromys madagascariensis Cuv. Naturk. und Verhandl. K. Acad. Amsterdam. 27. Bd. 1888, 4°, 32 Seiten mit 3 Tafeln.

Liegt nicht vor.

Pavlow, Marie. Le developpement des Équidae. Etude sur l'histoire paléontologique des ongulés. Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou 1888, 8°, p. 33 bis 80, mit 2 Tafeln.

Verf. wendet sich zuerst gegen die von Cope gemachten Einwürfe bezüglich der Stellung von Hyopsodus, Hyracotherium etc. — Hyopsodus ist indess ein Pseudolemuride, siehe diesen Literaturbericht für 1887, der Ref. — giebt dann eine Zusammenstellung der Ansichten, welche von Seiten der verschiedenen Autoren von Cuvier an über die Herkunft des Pferdes geäussert worden sind. Unter diesen hat namentlich Kowalewsky unsere Kenntnisse wesentlich gefördert, wenn schon die von ihm construirte Stammesreihe Palaeotherium, Anchitherium, Hipparion, Pferd nicht mehr haltbar erscheint. Cope hält die Hyracotheriiden für den Ausgangspunkt der Chalicotheriiden, von dieser gehen die Tapiriden einerseits, und die Menodontiden, Palaeotheriiden und Equiden andererseits aus.

Nach den neuesten Anschauungen bildet Phenacodus den Ausgangspunkt und geht die Reihe durch Hyracotherium, Pachynolophus, Anchilophus, Anchitherium, Hipparion zu Pferd. Verf. selbst lässt die Reihe beginnen mit Hyracotherium wohl gleich Eohippus. Es folgt Pachynolophus, verschieden von Propalaeotherium, mit dem es oft identificirt wird, hierauf Anchilophus, wohl gleich Epihippus und auf diesen Anchitherium; die europäischen Arten sind grösser und wohl auch jünger als die amerikanischen, die letzteren dürften zu Mesohippus, die ersteren zu Miohippus zu stellen sein. Die Verschiedenheit im Bau der einzelnen Knochen von Palaeotherium zeigt deutlich, dass dasselbe nicht in die Pferdereihe gesetzt werden darf; es stellt dasselbe zweifellos eine erloschene Seitenreihe dar. Zwischen Anchitherium und Protohippus stehen mehrere Formen, die freilich nur sehr unvollständig bekannt sind. Unter ihnen verdient namentlich Merychippus besondere Beachtung. Protohippus gehört in die echte Pferdereihe, da der Innenpfeiler der oberen Molaren mit dem Vorjoch verbunden bleibt, während derselbe sich bei Hipparion ablöst. Auf Protohippus folgt Hippidium (gleich Pliohippus), wo die Seitenzehen bereits die Phalangen verloren haben. Das nächste Glied in unserer Formenreihe ist Equus Stenonis. Welche fossile Pferdearten für unsere lebenden Typen von stammesgeschichtlicher Bedeutung sind, lässt sich schwer entscheiden. Die Verhältnisse im Gebiss — stärkere Fältelung des Schmelzes in den Marken und die Isolirtheit des Innenpfeilers der oberen Molaren — sowie im Carpus und Tarsus zeigen deutlich, dass Hipparion einen Seitenausläufer der Pferdereihe darstellt. Es fehlt nämlich u. a. bei der Pferdereihe der Daumenrest schon frühzeitig, während er bei Hipparion noch erhalten bleibt; das Gleiche ist auch mit dem Reste des fünften Fingers der Fall. Lydekker hat schon von den Hipparion aus dem Sivalik bemerkt, dass sie nicht die Stammeltern der Pferde darstellen könnten.

Die Milchzähne galten bisher für einen alterthümlicheren Typus als die Prämolaren, indem sie die Eigenschaften der Stammeltern des betreffenden Thieres wiederholen sollten; sie sind jedoch bei der Pferdereihe stets complicirter als die Prämolaren und kommen den Pr des jeweiligen nächstfolgenden Gliedes in dieser Formenreihe schon näher, sind also prophetisch — wie dies schon übrigens Rütimeyer bemerkt hatte. Ref. muss hier noch betonen, dass dieser Satz nur für die Hufthiere gilt, und auch da nur für die Perissodactylen. Bei den Fleischfressern findet das gerade Gegentheil statt, indem die Milchzähne hier stets noch den Typus der alterthümlicheren Formen repetiren. In einer Tabelle wird der genetische Zusammenhang der einzelnen Glieder der Pferdereihe und der Seitenlinie Hipparion veranschaulicht. Zu unterst steht Phenacodus, dann folgt Hyracotherium (Eohippus und Orohippus), Pachynolophus, Anchilophus (Epihippus), Anchitherium (Miohippus und Mesohippus), Protohippus, Hippidium. Von diesen gehen aus: Equus parvulus und occidentalis (Nordamerika), Equus Stenonis, E. caballus (Europa und Afrika) und E. sivalensis, namadicus (Asien). Von Anchitherium gehen wohl auch die Hipparion aus (in Amerika, Europa und Asien).

III. Rhinoceridae et Tapiridae. Bei diesen Familien sind die sechs ursprünglichen Höcker der oberen M schon sehr bald zu zwei Jochen verschmolzen und ebenso die vier Höcker der unteren Molaren. Eine solche Organisation ist noch bei keinem der bisher bekannten Condylarthren zu beobachten. Einen ähnlichen Zahnbau zeigt Systemodon aus dem Wasatchbed, doch erinnern die unteren M noch sehr an Phenacodus. Der Astragalus ist auch noch Condylarthren-ähnlich; es waren vielleicht noch fünf Zehen vorhanden. Systemodon stellt wohl den Ausgangspunkt jener beiden Familien dar. Es folgt dann Hyrachyus. Von Hyrachyus eximius gehen möglicherweise die Tapiriden, von H. agrestis die Rhinoceriden aus. Die Extremitäten des ersteren schliessen sich denen der Tapiriden sehr enge an; weichen aber wesentlich von jenen der Rhinoceriden ab. Von H. agrestis stammt wohl Hyracodon und von diesem die Rhinoceriden. Die Aceratherien sind eine Nebenreihe, die neben jener der echten Rhinoceros-Arten einherläuft. Die Kluft zwischen Tapir und Systemodon wird scheinbar überbrückt durch Lophiodon und Protapirus, beide sind jedoch ausgestorben, ohne Nachkommen zu hinterlassen. — Protapirus hat sicher stammesgeschichtliche Bedeutung, Lophiodon freilich nicht. Der Ref.

Die Chalicotheriiden sind bis jetzt nur sehr ungenügend bekannt. Chalicotherium und Macrotherium sind identisch. Vgl. Osborn in diesem Literaturbericht!

Pechuel Loesche. Afrikanische Büffel. Zoologische Jahrbücher. Systematik. 3. Bd., S. 705—724. Tafel 27.

Erwähnt Büffel von Südafrika und der Insel Reunion, deren Hörner beweglich sind und daher nicht aus knöchernen Auswüchsen der Stirnbeine hervorgegangen sein können.

Placzek, B. Wiesel und Katze. Ein Beitrag zur Geschichte der Hausthiere. Brünn, Epstein in Comm. 1888. 8°. 72 Seiten. Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn.

Poulton, Edw. B. True teeth in the Young of Ornithorhynchus paradoxus. Proceedings of the Royal Society of London. Vol. 43, 1888, p. 353—356 und Nature Vol. 37, p. 383.

Poulton, Edw. B. Rudiments of calcified teeth in the Young of Ornithorhynchus. American Naturalist. Vol. 22, 1888, p. 368—369.

Sanders, J. H. Die Pferdezucht unter Anwendung der allgemeinen Vererbungsgesetze auf die praktische Züchtung. Deutsche autorisirte Bearbeitung mit einer Einleitung von H. v. Nathusius-Althaldensleben. Breslau, W. G. Korn, 1888, 8°. 290 Seiten.

Seelfeld, A. und **M. Schmidt.** Ein Königstiger aus Sibirien. Der zoologische Garten, Frankfurt 1888, 8⁰, S. 28.

Bei Wladiwostock, im südöstlichen Sibirien erlegt.

Seeley, H. G. On the Nature and Limits of Reptilian Characters in Mammalian Teeth. Proceedinge of the Royal Society. Vol. 44, 1888, p. 129 bis 141, mit 8 Holzschnitten.

Zwischen den Reptilien und den Säugethieren bestehen mannigfache Beziehungen, besonders gilt dies von geologisch ältesten Formen. Zu einer gewissen Zeit hat es weder echte Säuger noch echte Reptilien gegeben. Die ältesten Säuger zeigen Merkmale von Monotremen, Edentaten, Insectivoren und Carnivoren und diese wieder solche von Reptilien. Die Zähne der ältesten Säuger erinnern an Reptilien-Zähne. Früher waren wohl alle Zähne der Säuger einwurzelig. Auch jetzt kommen noch vielfach solch einfach gebaute, einwurzelige Zähne in dieser Thierclasse vor, die Mehrzahl freilich besitzt mehr als eine Wurzel, auch haben die Zähne Nebenzacken entwickelt, stecken in Gruben, lassen Abkauung erkennen und werden während des Lebens des Individuums durch andere ersetzt. Die Mehrwurzeligkeit hängt von der Zusammensetzung der Krone — Complication — ab, diese aber wieder von der Nahrung. Indess stecken auch schon bei manchen Reptilien, z. B. den Crocodiliern, die Zähne in Gruben (Alveolen). Die Zähne des erwachsenen Ornithorhynchus betrachtet der Verf. als wirkliche Zähne und nicht als Hornplatten — sie sind eben die noch nicht ganz verkalkte Schmelzschicht und offenbar in der Rückbildung begriffen. Die Differenzirung in Schneide-, Eck- und Backenzähne ist nicht bei allen Säugern durchgeführt. So fehlt sie noch bei den Cetaceen und Edentaten; sie ist durch die Ernährung bedingt, ist aber auch bei vielen Reptilien zu beobachten.

Die Theilung der Krone ist die Folge einer Faltung der Zahnsubstanz, sie zeigt sich aber nur bei den hintersten Zähnen deutlich, allein selbst diese sind oft noch ganz einfach — Cetaceen und Edentaten — viel einfacher als bei manchen Reptilien. Die Falten stehen senkrecht zur Kieferachse. Bei Tatusia finden sich Ersatzzähne, die, so lange sie noch im Kiefer stecken, ganz an Tejus — ein Reptil — erinnern. Die ältesten Säugethierzähne waren sicher Reptilien-artig. Die bei den Säugethierzähnen stattfindende Abkauung lässt sich auch bei Reptilien — Polyptychodon — beobachten, bei welchem der Zahn bis zur Wurzel abgetragen wird.

Der Ersatz der Zähne ist für die Säugethiere charakteristisch, jedoch unterbleibt er auch hier sehr häufig — Edentaten mit Ausnahme von Tatusia und Cetaceen —. Bei der so sehr an die Säuger erinnernden Bezahnung der Theriodontier findet kein Zahnwechsel statt, wohl aber bei den Crocodiliern und Ichthyosauriern, nur erscheint hier der neue Zahn innerhalb seines Vorgängers, während er bei den Säugern unterhalb derselben auftritt.

Bei den Säugern sowohl als auch bei den Reptilien waren die Zähne anfangs ganz einfach gebaut. Allein in beiden Gruppen haben später Specialisirungen stattgefunden und zwar erinnern solche specialisirte Reptilienzähne nicht selten an Säugethierzähne. Es zeigen z. B. auch die Crocodilier, sowie die Plesiosaurier, Schneide-, Eck- und Backenzähne. Der Ornithosaurier Dimorphodon hat ungewöhnlich grosse Incisiven, viele Theriodontier besitzen riesige Eckzähne und sehr kleine Backenzähne. Der Incisiv von Deuterosaurus hat Schneidezähne mit Nebenzacken; die Molaren von Galeosaurus sind ebenfalls mit solchen versehen. Die Molaren von Empedias, einem Pelycosaurier, sind einwurzelig und seitlich stark comprimirt, ganz wie jene von Chrysochloris, einem Maulwurf. Auch hier ist der Innenzacken der höchste. Wie Galeosaurus an die Cetaceen, so erinnert Empedias an die Insectivoren. Auch die Zähne mancher Eidechsen zeigen Anklänge an gewisse Säugethierzähne. Chlamydosaurus hat unten Eck- und Schneidezähne, oben je zwei Eckzähne. — Die fünf oder sechs Molaren von Tejus sind zweispitzig, der Aussenzacken höher als der innere, wie bei vielen Insectivoren. Die bohnenförmigen Zähne von Placodus lassen sich mit den Zahnplatten des Ornithorhynchus vergleichen.

Die Differenzirung gewisser Zähne der Eidechsen erinnert ebenfalls an die Säuger, jedoch handelt es sich hier um einen Erwerb und nicht um ein Erbtheil. So hat Ameiva an den oberen Zähnen Nebenzacken, ähnlich Dromatherium. Wenn sich diese Zähne seitlich ausbreiten würden, wie bei Empedias, so würden sie ein an Säugerzähne erinnerndes Aussehen bekommen. Bei Amblyrhynchus werden die zwei Nebenzacken fast eben so stark wie der Hauptzacken. Diese Zähne erinnern an jene der Seehunde. Die sägeartige Ausbildung der Zähne von Iguana hat ein Analogon in den Schneidezähnen von Galeopithecus. Diese Verhältnisse haben früher selbst Kenner verleitet, Säugethierzähne — Amphitherium — für solche von Reptilien anzusprechen.

Anmerk. des Ref. Es ist ganz richtig, dass solche Aehnlichkeiten im Zahnbau zwischen gewissen Reptilien und manchen Säugern bestehen, allein dieselben sind eben das Resultat gleichartiger Differenzirung und nicht etwa ein Zeichen näherer Verwandtschaft. Dass freilich die Säuger aus sehr primitiven Reptilien hervorgegangen sind, wird Niemand mehr leugnen wollen. Solche Anklänge im Zahnbau bestehen übrigens auch zwischen Fischen und Säugern.

Stirling, E. C. A new Australian Mammal. Nature. Vol. XXXVIII, p. 588—589 und The Zoologist, 1888, Vol. 12, p. 424—425.

Von dem neuen Thier wird der äussere Habitus und das Gebiss beschrieben. Die Zähne haben die meiste Aehnlichkeit mit jenen des jurassischen Amphitherium. Die Schlüsselbeine sind schwach, Epipobis fehlt, dagegen ist eine Beuteltasche vorhanden. Das Thier ist blind und hat vielfach Anklänge an die Maulwürfe. Die vierte und fünfte Zehe allein sind sichtbar. Die Zahnformel lautet: $\frac{3}{3}$ I, $\frac{1}{1}$ C, $\frac{2}{1}$ Pr, $\frac{4}{4}$ M. Ein Zygomaticum ist vorhanden, Orbita fehlen. Vgl. das Ref. über Zietz in diesem Literaturbericht.

Studer, Th. Ueber die zahmen Hunde von Sumatra. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1887, S. XV.

Schädel von den Hunden der Battacka, der wilden Urbevölkerung Sumatras und des chinesischen Tschau. Die ersteren stimmen mit denen der Pfahlbauhunde und der Hunde des neubritischen Archipels. Sie gehören zum Formenkreis des palustris und hierzu muss auch der Tschau gerechnet werden.

Thomas Oldfield. On a collection obtained by Emin Pascha in Equatorial Africa and presented by him to the Natural History Museum. Proceedings of the Zoological Society of London 1888. 8⁰. p. 3 bis 17, mit 2 Tafeln.

Es sind Anthropopithecus troglodytes*, Colobus Guereza, Galago Demidoffi*, Felis servalina*, caligata**, Genetta tigrina, Poiana Richardsoni*, Crossarchus zebra (A), obscurus*, Lycaon pictus, Ictidonyx zorilla, Epomophorus monstrosus* und Franqueti*. Megaderma frons, Anomalurus pusillus***, Sciurus Stangeri*, annulatus, Böhmi***, pyrrhopus*, rufobrachiatus*, Xerus erythropus**, Gerbillus sp. Cricetomys Gambianus**), Malacomys longipes*, Mus barbarus**, abyssinicus, Gentilis (N), Kaiseri***,

rufinus*, univittatus[a], sp. minutoides**, Lophuromys Sikapusi[a], Georhychus, ochraceo-cinereus**[a], Atherura africana*, Dendrohyrax mini[a]**, Manis tricuspis[a]. Die mit [a] versehenen leben auch in Westafrika und haben mithin eine ansehnliche Verbreitung, die mit *[a] bezeichneten finden sich ebenfalls in Westafrika, sind aber auch schon anderwärts gefunden worden; die mit A bemerkte Art kommt in Abyssinien, die mit N vermarkte in Natal vor. Die mit [a]** versehenen sind nur in Central-Afrika zu finden, hier aber allenthalben anzutreffen.

Thomas Oldfield. List of Mammals obtained by Mr. G. F. Gaumer on Cozumel and Ruatan Island, gulf of Honduras. Proceedings of the Zoological Society of London 1888. 8°. p. 129.

Nasua nasica, Nyctinomus gracilis, Chilonycteris rubiginosa, Arctibeus perspicillatus, Didelphys marsupialis auf Cosumel und Saccopteryx bilineata, Molossus obscurus, Glossophaga soricina, Arctibeus perspicillatus, Sigmodon hispidus, Dasyprocta punctata auf Ruatan.

Thomas Oldfield. On a new and interesting annectant Genus of Muridae with Remarks on the Relations of the Old and New World Members of the Family. Proceedings of the Zoological Society of London 1888. 8°. p. 130—135, mit 1 Tafel.

Es handelt von der neuen Gattung Deomys — mit der Art ferrugineus — vom oberen Congo. Sie verbindet die Abtheilungen der Mures und Criceti — bei den ersteren die Höcker der oberen M in drei, bei den letzteren in zwei Reihen geordnet. Hier nun besteht die dritte Reihe bloss aus einem Höcker. Die Cricetі gelten schon seit Langem als die ältesten Muriden und waren früher über die ganze Erde verbreitet, während sie jetzt fast ganz auf Amerika und Madagascar beschränkt sind, wo echte Mures fehlen.

Thomas Oldfield. On the Small Mammals of Duval County. South Texas. Proceedings of the Zoological Society of London 1888. 8°. p. 443—450.

Scalops aquaticus, Sorex personatus. Sorex Crawfordi, Blarina Berlandieri — Insectivoren —, Vesperugo georgianus, Atalapha noveboracensis, Nyctinomus brasiliensis — Chiropteren —, Spermophilus spilosoma, Neotoma floridana, Sigmodon hispidus, Cricetus leucogaster, leucopus und Toylori, Ochetodon mexicanus, Dipodomys agilis, compactus, Perognathus fasciatus, Cricetodipus flavus — Nager —.

Thomas Oldfield. On the Mammals of Christmas Island. Proceedings of the Zoological Society of London 1888. 8°. p. 532.

Crocidura fuliginosa, trichura, Pteropus natalis, Mus Macleari und nativitatis.

Thomas Oldfield. The Mammals of the Solomon Islands, based on the Collections made by Mr. C. M. Woodford during his second Expedition to the Archipelago. Proceedings of the Zoological Society of London 1888. 8°. p. 470—490, mit 3 Tafeln.

Von Chiropteren Pteropus grandis, hypomelanus, Rayneri, und Woodfordi, Pteralopex atrata, Cynonycteris brachyotis, Harpyia major, Cephalotes Peronii, Macroglossus australis, Nesonycteris Woodfordi, Anthops ornatus n. g. n. sp. Hipposiderus tricuspidatus, diademe, cerrinus, Vesperugo abramus, Miniopterus Schreibersi, Emballonura nigrescens, von Nagern Mus imperator, rex, Solomonis, praetor — fast sämmtlich sehr gross — von Marsupialiern Phalanger orientalis breviceps. Giebt eine tabellarische Vergleichung dieser Fauna mit der Fauna der Fauro und Shortlandinseln, Neu Georgien, Guadalcanar, San Christoval, der Duke of York-Gruppe, Celebes und der Ugi- und Florida-Insel.

Thomas Oldfield. Diagnoses of four new Mammals from the Malayan Region. Annals and Magazine of Natural History 1888, Vol. II, p. 407.

Es sind: Hylomys suillus dorsalis, Sciurus concinnus, Mus altidens, infraluteus.

Thomas Oldfield. Diagnoses of four new Species of Didelphys. Annals and Magazine of Natural History 1888, Vol. 1, p. 158.

Didelphys (Micoureus) lepida — Peru, Amazonas — Didelphys (Peramys) scalops — Brasilien — D. (Peramys) Iheringi — Rio Grande do Sul — und Didelphys (Peramys) Henseli ibidem.

Thomas Oldfield. Diagnose of six new Mammals from the Solomon Islands. Annals and Magazine of Natural History 1888. 8°. Vol. 1, p. 155—158.

Pteralopex atrata n. g. n. sp., Pteropus Woodfordi, Anthops ornatus n. g. n. sp. Chiropteren, Mus imperator, rex und praetor — Nager.

Topinard. Les dernières etages de la genealogie de l'homme. Revue d'Anthropologie 1888. 8°. p. 298 bis 332.

Verfasser bespricht zuerst die Quadrumanen, mit welchen er auch im Gegensatz zu Vogt die Lemuren vereinigt wissen will, denn ihre Endphalangen bilden den Uebergang von dem Nagel der Affen zur Kralle der Insectivoren. An diese letzteren erinnern auch die Zähne der Lemuren. Die Lemuren zerfallen wieder in die Gruppen der Galeopithecinen, Chiromyiinae und die eigentlichen Lemuren. Die Placentation ist zwar etwas abweichend von jener der echten Quadrumanen, allein dieser Unterschied wird nicht für wesentlich gehalten. Zu den Lemuren zählt Verf. auch die fossilen Adapiden, die nach der Ansicht der französischen Autoren zu den „Pachydermen" hinüberleiten sollen — was aber sonst allseitig längst als irrig erkannt worden ist. — Der Ref.

In seinen weiteren Ausführungen stellt sich Topinard die Frage, ob die Anthropomorphen mit dem Menschen oder mit den Affen der alten Welt in nähere Beziehungen gebracht werden sollen. Er entscheidet sich für die Zusammenstellung der Anthropomorphen mit den Affen der alten Welt, wie dies auch die Ansicht von Cuvier, Huxley und Vogt ist, während Broca die grosse Verschiedenheit des menschlichen Fusses von jenem der Anthropomorphen bestreitet, indem die Gegenüberstellbarkeit der grossen Zehe, die nur bei den Affen gegeben ist, eben doch kein wesentliches Unterscheidungsmerkmal darbiete. Der Mensch kann nach Topinard weder direct von den Anthropomorphen noch von den Lemuren abgeleitet werden; der Bau der Extremitäten spricht gegen beide Möglichkeiten. Der Schreitfuss des Menschen kann sich nicht aus dem Greiffuss der Affen entwickelt haben. Die Hand des Menschen dient zum Greifen, der Fuss ausschliesslich zur Locomotion, bei den Affen sind beide Extremitäten für beide Functionen zugleich geeignet, bei den Lemuren dient die Hand zur Locomotion, der Fuss hingegen zum Greifen. Unter den Affen der neuen Welt verdienen die Arctopithecus besonderes Interesse, da sie zwar mit den übrigen Platyrhinen die runde Form des Schädels gemein haben, die erste Zehe jedoch nicht mehr den anderen gegenüberstellen können und auch statt der Nägel Krallen tragen. Sie stehen mithin den Insectivoren sogar näher als die Lemuren. Die Reihenfolge wäre demnach: Insectivoren, Arctopithecus, Nachtaffen, Tagaffen.

Die Affen der alten Welt leben nicht mehr ausschliesslich auf Bäumen und führen auch keine nächtliche Lebensweise. Ihre Bezahnung ist weniger omnivor als beim Menschen. Sie zerfallen in Anthropoiden und geschwänzte Affen — Semnopitheci, Cercopitheci und Cynocephala. Sie stehen sämmtlich in Beziehung zu den Lemuren einerseits und den Hufthieren andererseits. Gaudry namentlich hat auf diese

Verhältnisse aufmerksam gemacht und die fossilen Adapis und Aphelotherium als die Zwischenformen erkannt. Beide leiten zu den Perissodactylen hinüber, während der Oreopithecus Anklänge an Choeropotamus und die Suiden zeigt. Von fossilen Formen scheinen die Cebochoerus, Acotherulum und Hyracotherium die Lücke auszufüllen. Vogt und Schmidt glauben an einen zweifachen Ursprung der Affen. Die amerikanischen stammen nach ihnen von Insectivoren, die altweltlichen von „Pachydermen“. Topinard hält indess die Lemuren für die tiefststehenden Affen; er bestreitet entschieden den Ausgang des Menschen von einem Suidentypus.

Bei den Affen der neuen Welt lässt sich deutlich eine aufsteigende Entwickelung constatiren, desgleichen aber auch bei jenen der alten Welt. So verbindet der fossile Mesopithecus die jetzt scharf geschiedenen Semnopithecus und Macacus, während der Gibbon von den Anthropomorphen zu den Semnopithecus hinüberleitet. Fortschritte sind insofern zu beobachten, als die Affen der neuen Welt, sowie der Semnopithecus nie die Bäume verlassen, die Magots öfters auf den Boden kommen und die Macacus und Cynocephalus fast stets am Boden leben, also eine Anpassung.

Häckel ist für die monogenetische Entstehung des Menschen. Die Affen der alten Welt bilden sein 19. Stadium nach den Moneren; sie theilen sich in vier Aeste, der vierte ist der der Anthropoiden. Diese gliedern sich wieder in einen afrikanischen und einen asiatischen Zweig. Der letztere spaltet sich dreifach, die dritte Reihe führt zu Pithecanthropos, schon aufrechtgehend, aber noch sprachlos. Von diesem stammt der Anthropopithecus und von diesem der Mensch selbst, — das 22. Stadium — wieder in zwei Typen zerfallend, der eine, der Neger mit Wollhaar, der andere die Rassen mit schlichtem Haar. Beide treten zuerst in Südwesten von Indien auf.

Huxley scheint den Menschen vom Anthropoiden ableiten zu wollen, Gaudry giebt die Möglichkeit zu, dass Dryopithecus mit dem Anthropopithecus identisch sei. Nach Cope stammt der Mensch direct von den Lemuren, diese wieder von den Condylarthren. Die Condylarthren führen zu Anaptomorphus, von diesem wieder stammen die Affen und Anthropoiden einerseits und die Menschen andererseits. Vogt hat zwei verschiedene Ansichten geäussert. Nach seiner früheren existirt keine Zwischenform zwischen Menschen und Affen, sondern zahlreiche Parallelreihen. Seine neuere Ansicht ist folgende: Die Affen bewohnen die Tropen, die Affen der alten und neuen Welt sind scharf getrennt und sicher nie über die kalte Behringsstrasse gewandert. Gewisse Fortschritte sind jedoch innerhalb einiger Gruppen zu beobachten; der Gorilla nähert sich dem Menschen im Extremitätenbau, der Orang im Bau des Gehirns und der Chimpanse im Schädel- und Zahnbau. Der junge Affe ist dem Menschen ähnlicher als der erwachsene. Der Mensch kann weder direct von einem der lebenden noch auch von einem der bisher bekannten fossilen Affen abstammen, aber beide haben einen gemeinsamen Stammvater, dessen Charaktere in der Jugend noch am deutlichsten sind, was wie Topinard ausführt, in der That so viel heisst, als: das junge Thier eines jeden Zweiges wiederholt die Merkmale, die vor der Trennung der Zweige vorhanden waren, während das alte Thier die Fortschritte des betreffenden Zweiges zeigt.

Viel mehr als die Abstammung des Menschen von den Affen gefällt dem Verfasser die Ableitung von Hufthieren, namentlich von Phenacodus, wo die Hand als Greiforgan, der Fuss aber als Bewegungswerkzeug erscheint und plantigrad ist. Beim Menschen nun erreicht diese Organisation ihren Höhepunkt, bei den Affen hingegen ist schon frühzeitig in Folge ihrer Lebensweise auf Bäumen die Umwandlung der Hinterextremität erfolgt, während die Hand in ihrem ursprünglichen Zustande verblieben ist. Andererseits haben sich von diesem Phenacodus auch die Hufthiere abgezweigt. Würden die Menschen vom Affen abstammen, so müssten sie also eine angepasste Organisation aufgegeben und wieder zur ursprünglichen zurückgekehrt sein, eine solche Wiederholung ist jedoch wenig wahrscheinlich. Da nun aber Mensch und Affe zeitlich sehr weit als getrennte Zweige zurückgehen, so ist es auch begreiflich, warum die Menschenrassen unter einander so ungemein nahe stehen und selbst die tiefsten so sehr von den Affen abweichen. Der pliocäne Mensch hat wohl in Amerika gelebt, der miocäne ist noch nicht nachgewiesen.

Am Schlusse bemerkt Topinard jedoch, dass der Bau des Gehirns bei Affen und beim Menschen im Grunde der gleiche ist, was als das wesentlichste Moment für die Bestimmung der Verwandtschaft in Betracht kommt. Der Extremitätenbau erscheint immer nur als Differenzirung. Es ist also doch kein Zweifel über die Abstammung des Menschen vom Affen möglich; von welchem Affen freilich, lässt sich zur Zeit noch nicht entscheiden, jedenfalls von keinem der bisher bekannten.

Ref. muss bemerken, dass in dieser Ausführung ebenso viel Wahres als Falsches zu finden ist. Ganz und gar ungerechtfertigt ist es, schlechtweg von Affen der alten Welt zu sprechen, indem zwischen den Anthropomorphen und den übrigen Catarhinen grössere Unterschiede bestehen, als zwischen den ersteren und den fort und fort verkannten Platyrhinen. Was die persönliche Ansicht des Ref. betrifft, so hat er dieselbe in der vorliegenden Zeitschrift, Bd. XVIII, 1888 — Die fossilen Affen — S. 279 bis 300 ausführlich auseinander gesetzt; freilich ist diese Abhandlung bis jetzt noch so gut wie gar nicht beachtet und anscheinend noch weniger verstanden worden.

Weithofer, Anton. Einige Bemerkungen über den Carpus der Proboscidier. Morphologisches Jahrbuch 1888, S. 507 bis 516.

Cope hatte behauptet, dass die Carpalien bei den Proboscidiern genau in Reihen geordnet seien. Indess zeigt die eingehendere Untersuchung, dass das Lunatum, wenigstens bei Elephas africanus, auf dem Magnum liegt und sogar noch etwas über das Trapezoid herübergreift, ebenso verhalten sich Elephas meridionalis, primigenius und Mastodon arvernensis; vielleicht war dies auch schon der Fall bei Mastodon longirostris, angustidens und Dinotherium. Die reihenweise Anordnung ist also auf Pyramidale und Unciforme beschränkt. Bei den Proboscidiern trägt im Gegensatz zu den Perissodactylen und Artiodactylen nicht der Radius, sondern die Ulna die Körperlast. Es trachten daher die Glieder der oberen Reihe sich gegen jene der unteren zu verschieben, aber nach einwärts, und zwar gilt dies für das Lunatum, das auf Magnum und Trapezoid zu liegen kommt; bei den beiden anderen genannten Gruppen dagegen liegt es auf dem Magnum und Unciforme, das Scaphoid aber auf dem Magnum. Die scheinbar Proboscidier-ähnlichen Amblypoden zeigen nur Lunatum über Uncinatum geschoben, aber noch nicht Magnum bedeckt von Scaphoid.

Die Aehnlichkeit mit den Proboscidiern ist eine ganz zufällige. Die Verhältnisse im Tarsus zeigen, dass die Proboscidier von diesen Amblypoden weit verschieden sind. Sie stellen einen besonderen Zweig der Hufthiere dar, der sich von einer taxeopoden Stammform, vielleicht von einem Periptychus abgelöst hat. Die amblypoden Zwischenformen zwischen den Diplarthren und Taxeopoden sind aufrecht zu halten. — Von dieser Nothwendigkeit ist übrigens Baur, der diese Verhältnisse auch kennt, ebenso wenig überzeugt, wie der Referent. Zudem ist es auch keineswegs gleichgiltig, wie Weithofer meint, welchen Namen

man einer solchen Zwischengruppe geben soll. Jedenfalls darf sie nicht als „Amblypoda" bezeichnet werden, da ihr nur eines der drei Hauptmerkmale dieser Gruppe zukommt, während die zwei anderen — Gebissbeschaffenheit und Tarsusorganisation — fehlen. Es lag übrigens bei den Proboscidiern kein besonderes Bedürfniss vor, die alte Organisation im Carpus wesentlich zu ändern; ganz so ist es auch mit ihrer Fünfzehigkeit. Beim erwachsenen Individuum von Elephas indicus verschwindet die Ueberschiebung des Lunatums über das Trapezoid wieder und die Handwurzel wird wieder taxeopod.

Wrangel, Graf, C. G. Das Buch vom Pferde. Ein Handbuch für jeden Besitzer und Liebhaber von Pferden. Stuttgart, Schickhardt u. Ebner, 1887, 1888. In Lieferungen, à 2 Mk.

Wilckens, M. Beiträge zur Kenntniss des Pferdegebisses mit Rücksicht auf die fossilen Equiden von Maragha in Persien. Nova Acta der k. Leopold. Carol. deutschen Academie der Naturforscher. Bd. LII, Nr. 5, 1888, S. 259 bis 284, mit 8 Tafeln.

Die Form der Schneidezähne bei den lebenden und fossilen Equiden wurde bisher von den Zoologen wenig beachtet, fast immer haben sich dieselben mit den Backzähnen allein beschäftigt.

Nach Rütimeyer giebt es nur zwei fossile Equiden in Europa, Hipparion und Equus fossilis. Verf. vergleicht nun die Milchzähne, Pr und M dieser beiden mit denen des lebenden Equus caballus in einer tabellarischen Uebersicht. Man unterscheidet gegenwärtig zwei Grundformen von Equus caballus, die morgenländische und die abendländische Rasse. Zur letzteren gehören Percheron, Brabanter, Normänner und Pinzgauer, zur ersteren die asiatischen, russischen, ungarischen und andere Pferde. Das englische Rennpferd ist aus einer Kreuzung beider Rassen hervorgegangen. Bei dem norischen Pferde ist die Länge der Oberkieferbackzähne grösser, beim arabischen kleiner als die Breite. Auch zeigt das erstere stärkere Kräuselung des Schmelzes. Nach Franck hat das norische Pferd noch Anklänge an den Hipparionszahn; es ist jünger als das morgenländische, das sogar am Himalaya mit dem Hipparion noch zusammen gelebt hat. Der Esel ist aber noch älter, weil am meisten vom Hipparion verschieden — es fehlt auch der Daumenrest vollständig. Verf. ist der Ansicht, dass das abendländische Pferd nicht vom morgenländischen und auch nicht vom Esel stammt.

In Maragha kommt neben Hipparion auch ein Pferd vor, Equus fossilis Persicus. Das dortige Hipparion unterscheidet sich von dem europäischen durch die schwächere Schmelzkräuselung. Das arabische Pferd steht diesem persischen Hipparion im Bau der Unterkieferzähne ziemlich nahe, das norische Pferd dagegen dem europäischen Hipparion. Das fossile persische Pferd hatte kürzere Zähne, aber höheren Unterkiefer als das arabische.

Was die Schneidezähne betrifft, so sind die sogenannten Marken nicht immer allseitig von der Schmelzwand geschlossen, am häufigsten ist dieser unvollständige Schluss beim Esel, und zwar ist diese Erscheinung beim dritten Incisiv nahezu Regel. Es folgt nun eine Untersuchung des Materials der verschiedenen Pferde- und Eselrassen, woraus sich jedoch keine Gesetzmässigkeit ableiten lässt. Die Form der Marken giebt kein Merkmal für die Unterscheidung von Hipparion, Equus fossilis oder einer der lebenden Arten. Bei der morgenländischen Rasse verschmälert sich der Hals der I mehr als bei der abendländischen. Die Schneidezähne der lebenden Pferde zeigen Falten auf der Aussenseite, die es ermöglichen, diese Zähne als Fohlen-, Pferde- oder Eselzähne zu bestimmen. Die Schneidezähne des Hipparion haben mehr Aehnlichkeit mit Fohlenzähnen, als mit solchen des erwachsenen Pferdes. Sie verschmälern sich wie jene nach unten zu sehr beträchtlich und wiederholen daher die Milchzähne des lebenden Equus caballus die Form der Ersatzschneidezähne von Hipparion. Die Schneidezähne des persischen fossilen Pferdes stimmen in dieser Beziehung sehr viel besser mit denen des E. caballus, als mit jenen von Hipparion, nehmen aber doch eine gewisse Mittelstellung ein und erinnern ihrerseits wieder mehr an das Hipparion von Maragha als an das europäische und ebenso mehr an das arabische als an das norische Pferd.

Verf. betrachtet daher das Hipparion und das fossile Pferd Persiens als Stammform der morgenländischen und das europäische Hipparion und den E. fossilis Europas als Stammform des norischen Pferdes. Vgl. Weithofer und Pavlow in diesem Literaturbericht, welche nachgewiesen haben, dass das Hipparion nicht der Ahne des Pferdes sein kann.

Zietz, A. Kurze Mittheilungen über ein neues Säugethier aus Australien. Zoologischer Anzeiger 1888, S. 647 bis 648.

Das Thier sieht dem Goldmaulwurf — Chrysochloris — ähnlich und ist wie dieser blind. Die Hand ist der Länge nach zusammengefaltet. In der inneren Reihe stehen die drei ersten Finger, in der äusseren der vierte und fünfte. Der vierte besitzt einen langen schmalen, der fünfte einen grossen dreieckigen Nagel. Der Schwanz ist ziemlich lang. Die Sohle der Hinterfüsse ist nach auswärts gerichtet. Am Bauch befindet sich eine Tasche; die Bezahnung erinnert an das fossile Amphitherium. Die Schlüsselbeine sind wohl entwickelt. Wir haben es vermuthlich mit einem Monotremen zu thun, der jedoch offenbar sehr selten ist. Vgl. Stirling.

Zebrabastarde. Der zoologische Garten. Frankfurt 1888, S. 319.

Eine Zebrastute zeugte mit Ponys von amerikanischer Abkunft zwei lebenskräftige Füllen, das eine, jetzt drei Jahre alt, hat die Zebrastreifung nur sehr schwach. Um so deutlicher aber ist dieselbe bei dem zweiten — im ersten Jahre stehenden — am Nacken, an den Beinen und Schenkeln.

Nachtrag zu 1887, 1888.

Kittl, E. Säugethiere von Fratescht. Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Bd. II. Wien 1887. S. 75, 78.

Die mittelpliocänen Sande von Giurgewo in Rumänien lieferten Rhinoceros leptorhinus, etruscus, Bos priscus, Cervus sp., Elephas meridionalis und Mastodon arvernensis.

Kloos, J. H. Vorläufige Mittheilungen über die neuen Knochenfunde in den Höhlen bei Rübeland im Harz. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1888. 8°. S. 306—309.

Der devonische Kalk von Bode bei Rübeland enthält einige Höhlen, die ursprünglich blosse Zerklüftungen waren und dann durch das auswaschende Wasser eine Erweite-

rung erfahren haben; an anderen Stellen hinwiederum haben Einbrüche stattgefunden. Die so wohl bekannte Baumannshöhle lieferte nur wenige Thierreste. Viel mehr von solchen fand sich in der neu entdeckten Hermannshöhle. Aus einer Abtheilung 8 m unter dem Niveau der Bode stammen Schneehuhn, Pfeifhase, Lemming, Schneehase, Ren, Wasserratte, Hamster und Hermelin. In früheren Zeiten hat die Bode ihren Weg durch diesen Theil der Höhle genommen, wie die fluviatilen Geschiebe darthun. Während dieses Niveau unbewohnbar oder doch unzugänglich war, lebten in einer 10 m höheren Etage zahlreiche Höhlenbären, darunter Individuen von riesiger Grösse. Die Analyse des Höhlenlehms ergab einen starken Gehalt an phosphorsaurem Kalk und stickstoffhaltigen Bestandtheilen. Es unterscheidet sich derselbe von jedem anderen lehmartigen Gebilde und ist aus Verwitterung des Höhlengesteins und der Verwesung der thierischen Höhlenbewohner entstanden. Neu entdeckte Räume der Baumannshöhle lieferten zahlreiche Reste von Renthieren, dagegen ist es noch nicht gelungen, in den Höhlen von Rübeland Spuren des paläolithischen Menschen ausfindig zu machen. Doch ist es nicht ganz unmöglich, dass beim Wegräumen des Schuttkegels vor der Hermannshöhle Culturschichten zum Vorschein kommen werden. An einem Geweihstück des Cervus elaphus, das zusammen mit Ursus spelaeus im Höhlenlehm gefunden wurde, glaubt jedoch Fritsch Spuren von Bearbeitung — einen Schnitt — constatiren zu können.

Ladrière. Découverte d'un silex taillé et d'un défense de Mammouth à Vitry-en-Artois. Comptes rendues hébdomadaires de l'académie des sciences. Paris 1888. Tome CVI, p. 513, 514.

Der Feuerstein zeigt den Moustiérientypus und das Zusammenvorkommen mit dem Mammuth-Stosszahn ist ein Beweis dafür, dass dieses Thier noch in der Zeit des Moustiérien gelebt hat.

Lémoine, V. Sur quelques mammifères carnassiers recueillis dans l'eocene inférieure des environs de Reims. Comptes rendues hébdomadaires de l'académie des sciences. Paris 1888. Tome CVI, p. 511, 512.

Das Eocän von Reims lieferte fünf neue Raubthiere. Das grösste stimmt in dieser Hinsicht ungefähr mit Arctocyon, hat aber sonst mehr Aehnlichkeit mit dem amerikanischen Genus Dissacus. Ein zweiter Carnivor zeigt auf den hinteren Molaren eine Verdoppelung der Spitze(?) Der dritte Typus ist Proviverra-ähnlich, der vierte, Tricuspiodon, hat mehr Anklänge an Spalacotherium Owen aus dem Purbeck, der fünfte — Procynictis — erinnert etwas an Amblotherium und Peramus, gleichfalls aus dem Purbeck, also mesozoisch.

Schaafhausen. Ueber ein Rhinoceroshorn von Glogau. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens 1887, Jahrg. 44, S. 71.

Am Rande einer Wasserlache bei Glogau kam ein Rhinoceroshorn zum Vorschein, an einer Stelle, die früher schon Mammuthzähne geliefert hatte. Die Herkunft dieses Stückes ist sehr problematisch. Für die lebenden Rhinoceroten ist das Stück zu gross; seine Zugehörigkeit zu tichorhinus ist jedoch insofern zweifelhaft, als sich ein horniges Gebilde bei uns schwerlich so lange erhalten konnte. In Sibirien freilich ist die Möglichkeit einer solchen Conservirung gegeben, indem die Verwesung durch die Eishülle verhindert wird.

Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Archiv für Anthropologie.

Zeitschrift für Naturgeschichte u. Urgeschichte des Menschen.

Begründet von A. Ecker und L. Lindenschmit.

Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung von A. Bastian in Berlin, O. Fraas in Stuttgart, F. v. Hellwald in Tölz, W. His in Leipzig, H. v. Hölder in Stuttgart, L. Rütimeyer in Basel, H. Schaaffhausen in Bonn, C. Semper in Würzburg, R. Virchow in Berlin, C. Vogt in Genf, A. Voss in Berlin und H. Welcker in Halle,

herausgegeben und redigirt von

L. Lindenschmit in Mainz und **J. Ranke** in München.

Mit Holzstichen, Karten und lithographirten Tafeln. 4. geh.

Erschienen sind: I. bis XIX. Band incl. 2 Supplement-Bände. Preis zus. 961 ℳ 70 ₰.

Naturwissenschaftliche Rundschau.

Wöchentliche Berichte über die Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften.

Unter

Mitwirkung der Professoren **Dr. J. Bernstein, Dr. W. Ebstein, Dr. A. von Koenen, Dr. Victor Meyer, Dr. B. Schwalbe** und anderer Gelehrten

herausgegeben von

Dr. W. Sklarek

in Berlin W., Magdeburgerstrasse Nr. 25.

I. Jahrgang. geh. Preis 10 ℳ, **geb.** Preis 11 ℳ 50 ₰. — Einbanddecke apart. Preis 75 ₰. — II. Jahrgang. geh. Preis 11 ℳ 50 ₰, **geb.** Preis 13 ℳ — Einbanddecke apart. Preis 75 ₰ — III. Jahrgang. geh. Preis 16 ℳ, **geb.** Preis 17 ℳ 50 ₰. — Einbanddecke apart. Preis 75 ₰. — IV. Jahrgang. geh. Preis 16 ℳ, **geb.** Preis 17 ℳ 50 ₰. — Einbanddecke apart. Preis 75 ₰. — V. Jahrgang. geh. Preis 16 ℳ, **geb.** Preis 17 ℳ 50 ₰. — Einbanddecke apart. Preis 75 ₰. — VI. Jahrgang im Erscheinen. Preis pro Quartal 4 ℳ

Wöchentlich eine Nummer von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Bogen. — Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zu beziehen.

(In der deutschen Zeitungs-Preisliste, 1891, unter Nr. 4277 aufgeführt.)

Reden,

gehalten in wissenschaftlichen Versammlungen und kleinere Aufsätze vermischten Inhalts

von **Dr. Karl Ernst von Baer,**

weil. Ehrenmitglied der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.

Zweite Ausgabe. Drei Theile. gr. 8. geh. Preis 16 ℳ

Einzel-Preise:

Erster Theil: **Reden.** Zweite Ausgabe. Mit dem Bildnisse des Verfassers in Stahlstich. Preis 4 ℳ 50 ₰

Zweiter Theil: **Studien aus dem Gebiete der Naturwissenschaften.** Zweite Ausgabe. Mit 22 Holzstichen. Preis 10 ℳ

Dritter Theil: **Historische Fragen mit Hülfe der Naturwissenschaften beantwortet.** Zweite Ausgabe. Mit einem Kärtchen in Kupferstich und 3 eingedruckten Holzstichen. Preis 9 ℳ

Anthropologische Vorträge

von **J. Henle.**

gr. 8. geh.

Erstes Heft. Preis 2 ℳ 40 ₰ — Zweites Heft. Mit Holzstichen. Preis 2 ℳ 40 ₰

Inhalt.

Ueber die Grazie. — Glauben und Materialismus. — Naturgeschichte des Seufzers. — Physiologie des Affects. — Geschmack und Gewissen. — Von den Temperamenten. — Ueber den Geschmackssinn. — Vom Willen. — Teleologie und Darwinismus. — Ueber Physiognomik. — Der medicinische und der religiöse Dualismus.

Die Flutsagen.

Ethnographisch betrachtet von

Richard Andree.

Mit einer Tafel. 8. geh. Preis 2 ℳ 25 ₰

Nachrichten

über Leben und Schriften des Herrn Geheimraths

Dr. Karl Ernst von Baer,

mitgetheilt von ihm selbst.

Veröffentlicht bei Gelegenheit seines fünfzigjährigen Doctor-Jubiläums am 29. August 1864

von der

Ritterschaft Esthlands.

Zweite Ausgabe. gr. 8. geh. Preis 8 ℳ

Studien

zur

vorgeschichtlichen Archäologie.

Gesammelte Abhandlungen von

Christian Hostmann.

Mit einem Vorworte von **Dr. L. Lindenschmit.**

gr. 8. geh. Preis 7 ℳ

Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Globus.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Dr. Richard Andree.**

Erschienen sind 58 Bände. Band 59 im Erscheinen.

Band 1 — 3 fehlt. Band 4 — 24 können noch zum Preise von 9 *M.*, Band 25 — 58 zum Preise von 12 *M.* pro Band bezogen werden. Monatlich erscheinen 4 Nummern. Jährlich 2 Bände. Subscriptionen nimmt jede Buchhandlung und Postanstalt entgegen.

(In der deutschen Zeitungs-Preisliste, 1891, unter Nr. 2515 aufgeführt.)

Inhalt von Nr. 1 bis 13.

Nr. 1. Prof. Sophus Ruge, Die äußersten Punkte der neuen Welt. Mit Karte. — Prof. H. Gaidoz, Paris. Die französischen Thäler Piemonts. Mit Karte. — Richard Andree, Holzfiguren von den Salomoinseln. Mit 5 Abbildungen. — Prof. G. A. Wilken, Die Ehe zwischen Blutsverwandten. I. — Das Rätsel von Simbadje. Mit 4 Abbildungen. — Dr. W. Sievers, Beschreibung der japanischen Inseln von einem Japaner. — Dr. Ermling, Die Sprachverhältnisse auf Malta. — Aus allen Erdteilen. — **Nr. 2.** Hermann Strebel. Mit Bildnis. — Dr. Moriz Hoernes, Zur Archäologie des Eisens in Nordeuropa. — Prof. G. A. Wilken, Die Ehe zwischen Blutsverwandten. II. — Kirgisenbildnis. — A. Sauer, Gegenwärtiger Stand der Lößfrage in Deutschland. Mit Abbildungen. — Richard Andree, Die Grenzen der niederdeutschen Sprache. Mit einer Karte. — Anthropologie der Prostituierten. — Tiefseeforschungen im Schwarzen Meere. — Aus allen Erdteilen. — **Nr. 3.** Dr. Walter J. Hoffman, Washington, Ursachen des gegenwärtigen Indianerkrieges. — Prof. G. A. Wilken, Die Ehe zwischen Blutsverwandten. III. — Emil Mayr, Die Südgrenze von Deutsch-Ost-Afrika zwischen Njassa- und Tanganika-See. Mit Karte. — F. Kaibler, Gegenwärtiger Zustand der deutschen Gemeinden am Südfuße des Monte Rosa. Mit Abbildung. — Richard Andree, Die Grenzen der niederdeutschen Sprache. (Schluß.) — Wegweiser zum Nordpol. — Littledales Reise über den Pamir nach Kaschmir. (Sommer 1890) — Blanford über die Entstehung tropischer Cyklone. — Dana über die Vulkane Hawaiis. — Die Sterblichkeit der französischen Soldaten in den Kolonieen. — Der Tschinuk-Jargon. — Aus allen Erdteilen. — **Nr. 4.** Gustav Meyer, Graz, Zur Volkskunde der Alpenländer. — Ammons Anthropologische Statistik von Baden. — C. M. Pleyte Wzn., Amsterdam, Indonesisches Feuerzeug. Mit 7 Abbildungen. — Capus über die Vielweiberei in Russisch-Turkestan. — J. Cholets Reise auf dem Sangha. Mit Karte. — A. Sauer, Vordiluviale Glacialerscheinungen. — Auf Japanische Art. — Bücherschau. — Aus allen Erdteilen. — **Nr. 5.** Alfred Kirchhoff, Tundren und Steppen im diluvialen Deutschland. — Emil Mayr, Grombtschewskis Reisen in Hochasien 1888—90. Mit Karte. — Gustav Meyer, Graz, Zur Volkskunde der Alpenländer. II. — Friedrich S. Krauß und V. Baltric Bulasovic, Das Tätowieren bei den Südslaven. Mit 10 Abbildungen. — Prof. F. Boas, Worcester, Mass., Ein Besuch in Victoria auf Vancouver. — Die Schiffbarkeit des Niger. — Die Bedeutung des Wortes „Tabak“. — Aus allen Erdteilen. — **Nr. 6.** Wasilij Priklonski, Totengebräuche der Jakuten. Nach der russischen Originalhandschrift von Friedr. S. Krauß. Mit 6 Abbildungen. — Dr. M. Haberlandt, Wien, Die Litteraturen des Orients. — Kaiserliche Nordfahrten. Mit 4 Abbildungen. — Dr. W. Kobelt, Der Mono-See in Kalifornien. — Marthe, Buddhistische Heilkunde und ihr Studium in Sibirien. — H. Polakowsky, Spanische Ansicht über die Zukunft der spanischen Sprache. — Das heutige Tarsus in Cilicien. — Die Kaninchenplage in Victoria (Australien). — Aus allen Erdteilen. — **Nr. 7.** Daniel G. Brinton, Philadelphia, Das Heidentum im christlichen Yukatan. — Friedrich v. Hellwald, Der Tanz im Lichte der Völkerkunde. I. — Kropf und Cretinismus im Indischen Archipel. — El Morro, ein Inschriftfelsen in Neu-Mexiko. Mit 2 Abbildungen. — Dr. C. Steffens, New York, Eine Übersicht der nordamerikanischen Indianerkriege. — Der Übergang Birmas vom Barrenverkehr zum Münzwesen. — P. v. Stenin: Die Tuschiner in Kaukasien. — Der Tschernosem Rußlands. — Dr. G. Kolb, Pflanzen- und Tierwelt auf der Ostküste Sumatras. — Die Germanisierung der Litauer in Ostpreußen. — R. v. Seidlitz, Der Selbstmord bei den Tschuktschen. — Aus allen Erdteilen. — **Nr. 8.** Dr. W. Kobelt, Ameghinos Forschungen in den argentinischen Pampas. I. — Die beabsichtigte Südpolar-Expedition. — Die künstliche Verunstaltung der Köpfe in Europa. Mit 5 Abbildungen. — Friedrich v. Hellwald, Der Tanz im Lichte der Völkerkunde. II. — Catats und Maistres Reisen auf Madagaskar 1889—90. Mit einer Karte. — Dr. W. Sievers, Die Entstehung der Koralleninseln. — Neue Fahrten zur See nach Sibirien. — H. Greffrath, Britisch Neu-Guinea 1889—90. — Aus allen Erdteilen. — **Nr. 9.** Ludwig Wolfs letzte Reise im Norden von Dahomé. Mit einer Karte. — Dr. W. Kobelt, Ameghinos Forschungen in den argentinischen Pampas. II. — Dr. H. Repsold, London, Die Basaltinsel Staffa. Mit 3 Abbildungen. — Prof. F. Blumentritt, Spanisch Guinea. — Dr. Friedr. S. Krauß, Slavische Feuerbohrer. — Tiefseeforschungen im östlichen Mittelmeer. — Bücherschau. — Aus allen Erdteilen. — **Nr. 10.** Bonvalots Reise nach Tibet und quer durch Asien 1889—90. Entdeckung innerasiatischer Vulkane. Mit zwei Abbildungen und einer Karte. — Nachträge zur Karte der niederdeutschen Sprache. 1. Die niederdeutsche Sprache in Französisch Flandern und die Sprachgrenze in Belgien. Von Johan Winkler, Haarlem. 2. Die unterste Saale keine Grenze zwischen Mittel- und Niederdeutsch. Von A. Kirchhoff. — Die deutsche Emin Pascha-Expedition unter Karl Peters. Mit vier Abbildungen. — Die Farbigen auf Haiti und Jamaika. — Franz Kraus, Eine elektrische Alpenbahn. — Aus allen Erdteilen. — **Nr. 11.** Adrian Jacobsen, Nordwest-amerikanisch-polynesische Analogieen. — Franz Kraus, Die Dolinen des Karstes. Mit drei Abbildungen. — Prof. Ferdinand Blumentritt, Über die Eingeborenen der Insel Palawan und der Inselgruppe der Calamianen. I. — Der Hof von Siam und seine Kulturbestrebungen. Mit drei Abbildungen. — Die Tiber oder der Tiber? — Dr. C. Mehlis, Vorgeschichtliches aus Reichenhall. — R. v. Seydlitz, Die Feier des Neujahrs bei den Grusinern. — Dr. W. Kobelt, Sharps Besteigung des Vulkans von St. Vincent (Westindien). — Aus allen Erdteilen. — **Nr. 12.** Dr. jur. Adolf Pauwels, Antwerpen, Der vlamische Sprachstreit. — Sophus Ruge, Die Eischquelle. Mit einer Karte. — Prof. Ferdinand Blumentritt, Über die Eingeborenen der Insel Palawan und der Inselgruppe der Calamianen. II. — F. Kaibler, Die Leichenbretter. Mit einer Abbildung. — Richard Andree, Die Flutsagen. — Aus allen Erdteilen. — **Nr. 13.** Dr. F. Guntram Schultheiß, Anthropologie und Geschichte. I. — Dr. J. H. Kloos, Braunschweig, Die Höhlen bei Rübeland im Harz. I. Mit zwei Abbildungen. — Dr. Ph. Lenz, Indische Kinderheiraten. — E. G. Ravenstein, Areal und Bevölkerung Afrikas. — Dr. A. Sauer, Die Schwarzwaldgletscher und die Lößbildung der oberrheinischen Tiefebene. — Bücherschau. — Aus allen Erdteilen.